

# **Hovedoppgave**

for graden

*candidatus scientarium*

## **Fortellerteknikk og design av politiske partiers nettsteder.**

skrevet av:

**Joachim Carlsen**

**Institutt for Informatikk  
UNIVERSITETET I OSLO  
Den 31. januar 2005**





# ***Forord***

Denne hovedoppgaven er skrevet for graden *candidatus scientarium* i databehandling ved institutt for informatikk, universitetet i Oslo.

Det er flere jeg vil takke. I første fase av arbeidet bidro Dino Karabeg med mange perspektiver og skal ha stor takk for at han utvidet min forståelse for hva en hovedoppgave i informatikk kan dreie seg om. I den andre og i hovedsak lengste fasen fram mot fullføring av arbeidet har Gisle Hannemyr vært til god hjelp. Hans konkrete tilbakemeldinger og veiledning har i stor grad bidratt til at jeg har sånn noenlunde holdt meg på sporet i arbeidet med oppgaven.

Ellers vil jeg takke de ansatte på informatikkbiblioteket. Deres tålmodighet og stadige fornyelse av mengder med litteratur ha gjort arbeidet mye lettere. Jeg vil også takke medstudenter som har vært til glede gjennom hele studieløpet fra jeg begynte på det første kurset i programmering våren 2001. Dette gjelder særlig Knut Erik Storsand, Bente Brevig, Simen Rekkedal og Line Joakimsen.

Til slutt vil jeg takke familien min. Mine to søsken, Henriette og Andreas, for at de har hjulpet til og min samboer Kristine Høeg Eliassen for at hun har støttet meg i alle faser av arbeidet. Aller sist en takk til sønnen min Emil som sikkert har lurt på hvorfor pappa jobber så mye med "hovedfag!"?

Oslo 31 januar 2005

Joachim Carlsen





## ***Sammendrag***

Siden World Wide Web ble utbredt har interesseorganisasjoner og politiske partier designet nettsteder med det formål å formidle informasjon til publikum. Denne oppgaven ser på hvorvidt fortellerteknikk eller en fortellende form kan utnyttes til dette, med fokus på om kjente dilemmaer knyttet til fortelling og nye medier kan løses i konteksten av politiske nettsteders nåværende teknologi, funksjon og estetikk? I oppgaven undersøkes relevant teori knyttet til fortelling og nye medier. Med utgangspunkt i tre dilemmaer; variabilitet kontra fortellingens helhet, variabilitet kontra intensjon og variabilitet kontra immersjon redegjør oppgaven for to foreslåtte teorier for interaktive fortellinger. Den ene er knyttet til leserfortellingen, den andre til intelligente brukergrensesnitt. Etter å ha sett på kritikk av disse to teoriene, redegjør oppgaven for ett tredje alternativ knyttet til fortellende informasjonsarkitekturer.

Deretter gjøres det rede for de politiske partienes nettsteder slik de er i dag. Resultater fra en intervjurunde i partiene og en gjennomgang av nettstedene i lys av informasjonsarkitektur legges til grunn for påstanden om at det i dag er lite fortellende elementer på de politiske partienes nettsteder. Etter dette undersøkes det hvordan en fortellende struktur kan designes og styre presentasjon av informasjon på ett slikt nettsted og hvordan brukere reagerer på dette. Prototypen baserer seg på trekkspill- eller perlekjedemodellen med delvis tvungen navigasjon. Denne, men også en vanligere organisering av informasjonen, evalueres ved hjelp av brukerundersøkelser. Resultatene fra undersøkelsen viser at brukerne foretrekker konvensjonelle eller semantiske skranker fremfor tekniske eller romlige. Brukerne i undersøkelsen reagerte positivt på at informasjonen var organisert i en fortellende form, men negativt på tvungen navigasjon.



# *Innhold*

<b>KAPITTEL 1: INNLEDNING.....</b>	<b>1</b>
1.1 PROBLEMSTILLING .....	4
1.2 RAPPORTENS OPPBYGNING.....	5
1.3 AVGRENSNINGER OG METODEVALG .....	6
<b>KAPITTEL 2: RELEVANT FORSKNING .....</b>	<b>9</b>
2.1 INFORMATION OVERLOAD .....	10
2.2 HYPERTEKST OG FORTELLING.....	11
2.3 ”KUNSTIG INTELLIGENS” OG FORTELLING.....	11
2.4 SPILL OG FORTELLING.....	12
2.5 WWW OG FORTELLING .....	13
2.6 MANGLER OG MULIGHETER.....	14
<b>KAPITTEL 3: POLITIKK, MEDIER OG FORTELLING .....</b>	<b>15</b>
3.1 TAP AV DE STORE FORTELLINGENE .....	15
3.1.1 <i>Neil Postmans kritikk av Elektroniske Medier</i> .....	16
3.1.2 <i>Tid og Rom</i> .....	17
3.2 FORTELLINGERS POLITISKE FUNKSJON.....	19
<b>KAPITTEL 4: ANVENDELIGHET, GENRE OG NYE MEDIER.....</b>	<b>20</b>
4.1 ANVENDELIGHET OG GENRE .....	20
4.2 TEKSTTYPOLOGIER .....	23
4.2.1 <i>Konstruksjon, Funksjon og Form</i> .....	23
4.2.2 <i>Tekstmaskinen</i> .....	24
4.3 SAMMENFATNING .....	26
<b>KAPITTEL 5: INTERAKTIVE FORTELLINGER.....</b>	<b>28</b>
5.1 DILEMMAER.....	28
5.2 LØSNING: LESEREN.....	30
5.3 LØSNING: DRAMATURGI .....	33
5.4 KRITIKK.....	36
5.5 INFORMASJONSARKITEKTUR .....	36
<b>KAPITTEL 6: POLITISKE PARTIERS NETTSTEDER .....</b>	<b>40</b>
6.1 KONTEKST .....	40
6.1.1 <i>Resultater fra intervjuene</i> .....	40
6.2 TEKNOLOGI, FUNKSJON OG ESTETIKK .....	42
6.2.1 <i>Grunnleggende Arkitektur</i> .....	43
6.2.2 <i>Navigasjon; Stier, baner og skranker</i> .....	46
6.2.3 <i>Hva forteller banene?</i> .....	51
6.3 SAMMENFATNING .....	54
<b>KAPITTEL 7: PROTOTYP OG BRUKERUNDERSØKELSEN .....</b>	<b>56</b>
7.1 UTVIKLING AV PROTOTYPEN .....	56
7.1.1 <i>Systemkrav</i> .....	56
7.1.2 <i>Teknologi</i> .....	58
7.1.3 <i>Utvikling</i> .....	60
7.2 BRUKERUNDERSØKELSEN .....	64
7.2.1 <i>Metoder for Datainnsamling</i> .....	67

7.2.2	<i>Kontekst og Gjennomføring</i> .....	68
7.2.3	<i>Analyse</i> .....	73
7.3	RESULTATER .....	75
7.3.1	<i>Første Testbolk</i> .....	75
7.3.2	<i>Andre Testbolk</i> .....	83
7.4	SAMMENFATNING .....	84
<b>KAPITTEL 8: KONKLUSJON OG VEIEN VIDERE .....</b>		<b>89</b>
8.1	KONKLUSJONER .....	89
8.1.1	<i>Teori</i> .....	89
8.1.2	<i>Analyse</i> .....	90
8.1.3	<i>Design og Evaluering</i> .....	91
8.2	VEIEN VIDERE .....	92
<b>REFERANSER .....</b>		<b>94</b>
<b>APPENDIX A. SAMMENLIGNENDE TABELLER.....</b>		<b>101</b>
<b>APPENDIX B. UTDRAG FRA LOGG.....</b>		<b>105</b>
8.3	BRUKER #1 .....	105
8.4	BRUKER #2 .....	106
8.5	BRUKER #3 .....	107
8.6	BRUKER #4 .....	109
8.7	BRUKER #5 .....	110
8.8	BRUKER #6 .....	111
8.9	BRUKER #7 .....	112
8.10	BRUKER #8 .....	114
8.11	BRUKER #9 .....	116
8.12	BRUKER #10 .....	117
8.13	BRUKER #12 .....	119
8.14	BRUKER #13 .....	120
8.15	BRUKER #14 .....	121



# Figurer

Figur 1-1: De politiske partienes forsider 22. januar 2005 .....	1
Figur 1-2: Trekkspill, Perlekjede eller Vektor med sidegrener .....	4
Figur 2-1: System for Interaktive fortellinger .....	12
Figur 2-2: Dataspillets Dramaturgi .....	13
Figur 3-1: Rhizomatisk struktur .....	15
Figur 4-1: Dillons romlig-semantiske modell .....	22
Figur 4-2: Analysemodell for Websites .....	23
Figur 4-3. Tekstmaskinen .....	25
Figur 5-1: Forholdet mellom diskurs og story i hypertekst .....	31
Figur 5-2: Nettverk.....	32
Figur 5-3: Vektor med sidegrener.....	32
Figur 5-4: Flettet Plot.....	33
Figur 5-5: Årsaker og kvalitative elementer .....	34
Figur 5-6: Laurels spenningskurve .....	35
Figur 5-7: Nettsted med Inngang og Utgang .....	38
Figur 6-1: Arbeiderpartiets Lokallagsvelger.....	44
Figur 6-2: Variabler og verdier i Aarseths typologi .....	46
Figur 6-3: Nettsted med løs kontroll .....	48
Figur 6-4: Nettsted med stram kontroll.....	48
Figur 6-5: Moderat struktur basert på vektor med sidegrener .....	48
Figur 6-6: Høyres hovedside 16.01.2005.....	50
Figur 6-7: Komplett graf .....	52
Figur 6-8: Høyres tidslinje .....	53
Figur 7-1: Enkel modell over systemet .....	58
Figur 7-2: Internett Protokoller .....	58
Figur 7-3: Oppdeling og Dramaturgi .....	60
Figur 7-4: Ny struktur og komplikasjonskurve.....	62
Figur 7-5: Gå videre lenken .....	63
Figur 7-6: Forsiden til Prototypen.....	64
Figur 7-7: Jonas Löwgrems brukskvaliteter.....	65
Figur 7-8: Brukskvaliteter i kontekst .....	66
Figur 7-9: Kronologisk og søkbar variant av Prototypen .....	68
Figur 7-10: Prototyp Tema.....	69
Figur 7-11: Oppsett testmiljø .....	72
Figur 7-12: Hovedkolonnen under "Politikken" og temavelger .....	77
Figur 7-13: Tredobbel meny .....	81
Figur 7-14: Intensjon, skranker og brukskvaliteter .....	87
Figur 7-15: Omarbeidet trekkspillstruktur .....	88



# Kapittel 1: Innledning

Siden World Wide Web ble utbredt har interesseorganisasjoner og politiske partier designet nettsteder med det formål å formidle informasjon til publikum. Organisasjonene ser på WWW som en lovende teknologi for dette, men har i dag få strategier knyttet til mediets fortellerteknikk. (Se kapittel 6) Nettstedene har i hovedsak tre strategier for formidling utover dem som ligger til grunn for hver enkelt artikkel. Dette er tematisk oppdeling av informasjon, vektlegging av aktualitet og kobling av informasjonen til organisasjonens sammensetting og arbeid. Informasjonen består i hovedsak av pressemeldinger, kronikker og nyhetsklipp. Førsteinntrykket når en klikker seg til nettstedenes forsider er at de ligner på nettavisene.<sup>1</sup> I hovedkolonnen ligger en mengde saker, gjerne med en kort ingress og bilde. De nyeste sakene ligger øverst. I tillegg er det flere menyer på toppen og på begge sider med mange valgmuligheter. (figur 1.1)



Figur 1-1: De politiske partienes forsider 22. januar 2005

<sup>1</sup> For en beskrivelse av aviser på nettet se Terje Rasmussen (2002)

Neil Postman hevder at dagens nyhetsjournalistikk fører til *Information Glut*. (oversvømmelse av informasjon) Han sier at nyhetsmediene undergraver den politiske debatten, ved at nyhetenes form mangler kontekst og sammenheng. Vi klarer ikke lenger å skille mellom riktig og galt, sant og usant. Vi har ikke ett sammenhengende verdensbilde å vurdere informasjonen opp imot. (Postman 1990) En av oppgavene de politiske partiene har hatt er ifølge Postman å bidra med slike sammenhenger. Han ser på politiske partier som en av flere institusjoner som kan kontrollere strømmen av informasjon (Postman 1992 s. 85) Det er dermed mulig å få øye på ett dilemma; dagens paradigme med vektlegging av enkeltsaker på de politiske nettstedene strider mot partienes rolle som kontrollør og tilrettelegger av informasjon. Neil Postmans kritikk kan dermed være en motivasjon for å søke andre paradigmer for organisering av informasjon en den vi finner i nyhetsmedia.

Han trekker frem fortellingen som ett mulig hjelpemiddel for å skape sammenheng og kontekst for informasjon. Han refererer til de "store transcendent fortellingene" knyttet til politikk, religion og vitenskap og det ville være en munnfull å mene at slike fortellinger skal informere design av nettsteder. Men kan vanlige "små" fortellende strukturer innføres på de politiske nettstedene og gi en større forståelse av hvordan sakene og artiklene henger sammen? Det er dette jeg undersøker i denne oppgaven. Men før jeg redegjør for problemstillingen skal jeg kort beskrive problemer knyttet til fortellende strukturer og design av nettsteder.

Det er mange betraktninger knyttet til "interaktive fortellinger" som dreier seg om forholdet mellom fortellingens form og nye medieteknologier. I en introduksjonsbok til digitale medier legger forfatterne vekt på at tradisjonelle medier som film og bok i større grad enn digitale medier støtter fortellingen. (Liestøl og Rasmussen 2003 s. 58) Ved at leseren eller tilskueren er tvunget til å følge en på forhånd planlagt sekvens av ord, bilder og lyd kan fortellingens helhet opprettholdes. Dette i motsetning til digitale medier som støtter åpne sammenlenkede strukturer der brukeren fritt kan velge rekkefølgen. Forfatterne mener at:

Fenomener vi alle verdsetter i historiefortelling spesielt og formidling generelt, mister sitt basale grunnlag: dramaturgi, overtalelse, påvirkning, effekter, konflikter, fortellinger, spenning, gåter, vitser, argumenter, resonnementer, slutninger, bevisføring, osv., er alle eksempler på former som fordrer stabile, kalkuleerte sekvensielle strukturer for overhodet å eksistere som det de er. (ibid)

Men forholdet mellom medieteknologi og form er mer komplekst enn slik det framstilles i denne introduksjonen. Espen Aarseth og Lev Manovich bruker begge boken som eksempel for å forklare hvorfor. (Aarseth 1997 s. 46, Manovich 2001 s. 233) Boken er ifølge forfatterne en helt åpen og

tilfeldig struktur "random access". Leseren kan slå opp på hvilken som helst side og lese boken som han/hun vil. Enkelte hypertekster derimot er ifølge Aarseth langt mer deterministiske en boken. Det er dermed viktig å skille mellom teknologi og form for å forstå relasjonen mellom nye medier og fortellingen. Manovich gjør dette skillet og trekker frem databasen som fortellingens naturlige konkurrent, ikke som teknologi men som form.

As a cultural form, the database represents the world as a list of items, and it refuses to order this list. In contrast, a narrative creates a cause-and-effect trajectory of seemingly unordered items (events). Therefore, database and narrative are natural enemies. Competing for the same territory of human culture, each claims an exclusive right to make meaning out of the world. (Manovich 2001 s. 234)

Han hevder at det så langt er databaseformen som er rådende på nettsteder og WWW. Mediets åpne natur gjør at nettsteder ikke trenger å være helhetlige. De vokser og nye lenker blir lagt til hele tiden. Elementer kan legges til hvor som helst i strukturen. (ibid s. 221) Manovich mener at dette forsterker WWWs antifortellende logikk. (ibid s. 221) Men ifølge Manovich så trenger det ikke å være ett motsetningsforhold mellom fortellingens og databasens form. Han setter opp dette opp som en utfordring.

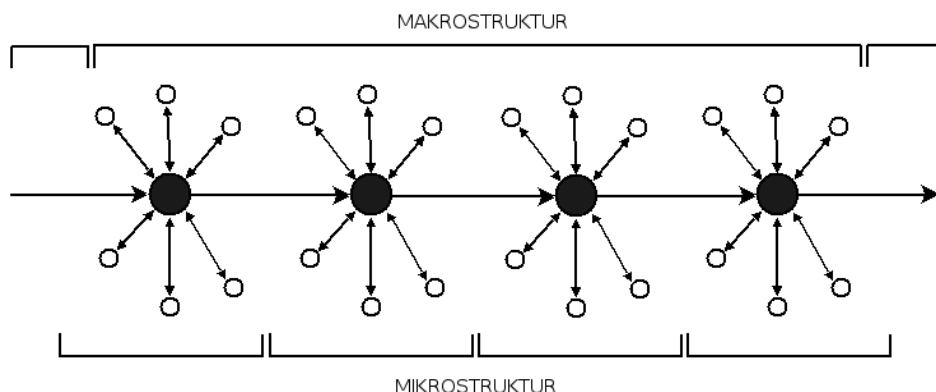
...perhaps we can arrive at new kinds of narrative by focusing our attention on how narrative and database can work together. (ibid s.237)

Forfatterne av introduksjonen til digitale medier hevder at mange dataspill har en fortellende struktur. Dette er knyttet til en balanse mellom å gi brukeren valgmuligheter, men også avgrense disse i forhold til en overordnet fortelling. Dette bygger på en forståelse av at det alltid oppstår en sekvens når brukeren navigerer gjennom ett spill, i en hypertekst eller på ett nettsted. Denne sekvensen kan så formes eller påvirkes ved hjelp av skranker. Når brukeren navigerer er han en slags medforfatter av dokumentet, men innenfor de rammene den egentlige forfatteren har lagt. (Liestøl og Rasmussen 2003 s. 62) En lignende forståelse ligger til grunn for Manovich definisjon av "interaktive fortellinger":

The "user" of a narrative is traversing a database, following links between its records as established by the database's creator. An interactive narrative (which can be also called a *hypernarrative* in an analogy with hypertext) can then be understood as the sum of multiple trajectories through a database. (Manovich 2001 s. 225)

Denne summen av mulige baner gjennom en database, ett nettsted eller ett spill kan potensielt være veldig stor. Dermed må designeren av interaktive fortellinger avgrense valgmulighetene inntil det er mulig å få kontroll med hva banene forteller hver for seg. En modell for en slik avgrenset struktur, og som er vanlig i mange spill, kalles trekkspillstrukturen, perlekjedestrukturen eller vektor med sidegrener. (Liestøl og Rasmussen 2003, Meadows 2003, Ryan 2001) Dette er en struktur der en dramatisk overbygning leder brukeren fra verden til verden, men innenfor hver verden så har

brukeren mulighet for utforske ett løsere nettverk. (figur 1-2) Kan den samme strukturen brukes på politiske nettstedet og danne ett rammeverk for å forene databasen og fortellingen? Dette spørsmålet danne bakgrunnen for mye av arbeidet med denne oppgaven.



Figur 1-2: Trekkspill, Perlekjede eller Vektor med sidegrener<sup>2</sup>

## 1.1 Problemstilling

For å komme fram til resultater som kan bidra til forskningen innenfor dette feltet vil jeg i hovedsak søke å finne svar på følgende spørsmål:

*Hva innebærer fortellerteknikk for design av politiske nettsteder? Kan kjente dilemmaer knyttet til fortellingens form og nye medier, løses i kontekst av politiske nettsteders nåværende teknologi, funksjon og estetikk?*

Dette hovedspørsmålet kan deles opp i følgende delspørsmål. Knyttet til teori: Finnes det teoretiske modeller som kan brukes som grunnlag for design av politiske nettsteder? Hvordan forholder disse teoriene seg til etablerte teorier om nettdesign. Hvilken funksjon kan fortellingen ha for de politiske partiene? Knyttet til en analyse av de politiske nettstedene slik de er i dag: Hva er nettstedenes teknologi, funksjonalitet, estetikk og brukskontekst? Har partiene noe ønske og tradisjon for å bruke fortellingen som virkemiddel? Finnes det fortellende elementer på nettstedene i dag? Knyttet til design og evaluering: Hvordan kan en fortellende prototyp designes på bakgrunn av ett av de politiske nettstedene? Hvordan reagerer brukere på denne måten å organisere informasjon på, sammenlignet med organisering etter tema og kronologi?

---

<sup>2</sup> Denne figuren sammenfatter figurene 2-2 og 5-3

Dette er mange delspørsmål og jeg kan selvfølgelig ikke behandle alle like grundig, men jeg kommer til være drøfte dem for å kunne besvare hovedspørsmålet. Men for å ha ett utgangspunkt for å vurdere resultatene jeg kommer fram til vil jeg komme med følgende påstand;

*Innføring av en fortellende form på politiske nettsteder gir brukeren en følelse av sammenheng og helhet som de ikke får ved oppdeling etter tema og kronologi alene.*

## 1.2 Rapportens oppbygning

**Kap 2 - Relevant Forskning:** I dette kapitlet gir jeg en kort historisk innledning og en oversikt over litteratur som er sentral for problemstillingen. Jeg ser på ulike tradisjoner knyttet til nye medier og hvordan fortellingen har blitt brukt innenfor disse tradisjonene. Etter en kort oversikt over "Information Overload" ser jeg på tradisjonen knyttet til hypertekst og hypertekst litteratur. Så ser jeg på forskningen på "kunstig intelligens" og fortelling. Mye av litteraturen om digitale medier og fortelling kretser i dag rundt dette temaet og er viktig for utvikling av "fortellende spill". Deretter nevner jeg diskusjonen knyttet til hvorvidt fortellingen er sentral for forståelsen av spill. Til slutt ser jeg på litteratur tilknyttet fortelling og WWW og beskriver hvordan denne oppgaven skiller seg fra tidligere forskning.

**Kap 3 - Politikk, Medier og Fortelling:** I dette kapitlet tar jeg utgangspunkt i postmodernismens påstand om at de store fortellingene er døde. Så gjennomgår jeg Neil Postmans kritikk av elektroniske medier. I motsetning til teoretikere som George Landow mener han at tap av overordnede fortellinger er negativt og truer demokratiet. Videre utdyper jeg enkelte aspekter ved Postmans kritikk ved å henvise til Manuell Castells og Paul Virilios teorier. Til slutt i kapitlet ser jeg på fortellingens politiske funksjon. Dilemmaer knyttet til fortelling og politikk er reelle, men det er ikke dermed sakt at fortellingen bør skrotes som formidlingsform.

**Kap 4 - Anvendelighet, Genre og Nye medier:** I dette kapitlet forsøker jeg å knytte sammen begrepene anvendelighet og genre i forhold til digitale medier. Først beskriver jeg hva genre er for noe før jeg så henviser til hvordan Andrew Dillon mener genre og anvendelighet er knyttet sammen. Etter det redegjør jeg for flere måter å typifisere nye medier på og forsøker så å sammenligne og sammenfatte dem. Dette er viktig for å forstå hva digitale genre er.

**Kap 5 - Interaktive Fortellinger:** I dette kapitlet starter jeg med å nevne ulike dilemmaer knyttet til fortelling og digitale medier. Dette er i hovedsak dilemmaet knyttet til dokumentstruktur og

fortelling, men også avledede dilemmaer knyttet til innlevelse og intensjon. Etter dette ser jeg på to ulike løsninger av dilemmaet. Det første er knyttet til hypertextteori og ”leserfortellingen”. Den andre er knyttet til kunstig intelligens og aristotelisk dramaturgi. Etter å ha sett på hvordan disse teoriene kritiseres, ser jeg på hvordan informasjonsarkitektur og fortelling kan knyttes sammen.

**Kap 6 - Politiske Partiers Nettsteder:** I dette kapitlet tar jeg utgangspunkt i Ida Engholms analysemodell for nettsteder. Jeg redegjør for resultatene av en intervjurunde i partiene, der jeg undersøker hvordan partiene ser nettstedets funksjon og struktur. Hvordan nettstedet utvikles og vedlikeholdes. Jeg har også undersøkt hvorvidt fortelling spiller en rolle i dette arbeidet og i organisasjonen ellers. Etter dette gjør jeg en tekstanalyse av nettstedene med utgangspunkt i Ida Engholms analysemodell. Jeg ser på grunnleggende arkitektur, hvilken navigasjon dette muliggjør og hvorvidt dette utgjør fortellinger.

**Kap 7 - Prototyp og Brukerundersøkelsen:** I dette kapitlet tar jeg utgangspunkt i trekkspillstrukturen og utvikler en prototyp som organiserer artikler på denne måten. Deretter beskriver jeg brukerundersøkelsen. Dette er en beskrivelse av kvalitetsmål, metoder, og gjennomføringen. Etter dette beskriver jeg resultatene. Til slutt drøfter jeg resultatene i lys av kvalitetsmålene.

### **1.3 Avgrensninger og metodevalg**

Jeg har i løpet av arbeidet med dette hovedfaget flere ganger tenkt at jeg har en for vid problemstilling. Temaet fortellerteknikk og design av nettsteder rommer potensielt flere hovedfagsoppgaver. Jeg har gjort enkelte avgrensninger, men valgt å inkludere mange perspektiver i oppgaven. En slik tilnærming kan gå på bekostning av dybden i undersøkelsen, men det som tapes i dybde kan gjenvinnes i oversikt. Ved at det er gjort lite forskning på design av nettsteder og fortellerteknikk fra før, mener jeg en åpen og inkluderende tilnærming har gitt relevante resultater. Jeg vil nå kort fortelle om de valgene jeg har tatt som har hatt betydning for den endelige avgrensningen av oppgaven. Samtidig vil jeg nevne hvilke metodevalg dette har ledet til.

Fra jeg begynte arbeidet med hovedfaget har jeg hatt ett fokus på formidling og nye medier. Etter hvert avgrenset jeg formidling til fortelling, men før jeg kom så langt brukte jeg mye tid på å lese om ”information overload”. Dette arbeidet er bare delvis representert i oppgaven noe som representerer en viktig avgrensning jeg har tatt. Det er to grunner til dette. For det første så er begrepet svært ullent og på en måte utbrukt. Information overload har blitt definert på så mange forskjellige måter at det nærmest har blitt tømt for innhold. (Se Ahlstedt og Säll 2004) For det andre



så mistet begrepet relevans når jeg fokuserte undersøkelse mot avgrensede nettsted, og valgte å se på navigasjon snarere enn søk. To problemstillinger nevnes allikevel. Det ene er knyttet til betydning av kontekst, tid og rom for mening. Det andre er knyttet til "lost in hyperspace" problemet.

I forhold til teori har jeg tatt flere valg. Fortellingen har slektninger som retorikk og didaktikk som det også har blitt forsket på i forbindelse med hypertext og nye medier. Mange av problemstillingene er relevante for problemstillingen i denne oppgaven, men jeg har allikevel valgt å ikke legge stor vekt på denne forskningen. Dette er et valg som ikke er knyttet til relevans, men til avgrensning av arbeidet. Enkelte perspektiver kommer til uttrykk ved at flere av hypertextteoretikerne jeg bruker også har stor interesse i retorikk og didaktikk. (Eks George Landow og Gunnar Liestøl) En annen og mer diffus grunn har vært en motvilje mot å koble retorikk, didaktikk og politiske partiers nettsteder. Dette er antagelig basert på fordommer, men for meg er fortellingen mer attraktiv som politisk form, selv om det mange ganger kan være vanskelig å skille mellom fortelling og retorikk.

I forhold til empirien tenkte jeg en stund at det var tilstrekkelig med teoristudier og en vertikal analyse av de politiske nettstedene hvor jeg så på teknologi, funksjon, estetikk og kontekst. Deretter kunne jeg utvikle en modell for fortellende nettsteder. Men å ved å avgrense oppgaven på denne måten ville den blitt mindre anvendbar i forhold til informatikk- og designstudier. Jeg valgte dermed å utvikle en prototyp og evaluere denne ved hjelp av brukerundersøkelser. Dette har gjort arbeidet mer omfattende og i tillegg har jeg spredt meg mer, men samtidig har dette gitt innsikt i problemområdet jeg ellers ikke ville ha fått.

Jeg har gjennom hele oppgaven valgt å ta i bruk kvalitative metoder og ikke kvantitative eller blandede metoder. I forbindelse med teoristudier, analyse, design og evaluering har dette vært naturlig for meg og kan nok knyttes til min humanvitenskaplige bakgrunn. Jeg har lagt vekt på fortolkende og kontekstuelle undersøkelser med de problemene og mulighetene dette gir. Men dette betyr ikke at jeg ikke har forsøkt å gjøre studiet så troverdig som mulig. David Silverman drøfter kvalitative undersøkelses vitenskaplige status og mener at også slike undersøkelser er pålitelige (reliable) og gyldige (valide). (Silverman 2001 s. 219ff) Pålitelighet er knyttet til hvorvidt resultatene kan bekreftes ved nye undersøkelser. Dette krever, ifølge Silverman, at forskeren dokumenterer undersøkelsen grundig og følger standarder for dette. Det er viktig å få med så mye kontekst som mulig å gi en så "rik" beskrivelse som mulig. Ett perspektiv man finner for eksempel innenfor "grounded theory". (Se Strauss og Corbin 1990) Jeg har i arbeidet med denne oppgaven forsøkt å dokumentere det jeg har gjort så godt jeg kan. Men det er enkelte problemer knyttet til

dette. Blant annet så er nettstedene jeg har undersøkt flytende størrelser. De er allerede forandret seg mye siden jeg gjorde analysen av dem. En god måte å løse dette problemet på ville kanskje vært å legge ved CD-rom med nettstedene for senere referanse. Silverman drøfter også gyldigheten av kvalitative data, eller hvilke konklusjoner forskeren kan gjøre om forholdet mellom dataene og verden. Min holdning til dette er at det er vanskelig å gjøre sånne koblinger, og har vært forsiktig med å generalisere funnene i undersøkelsen. Men jeg har samtidig forsøkt å så langt det er mulig være åpen for hva dataene kan fortelle meg. (Se kapittel 7.2.3)

## *Kapittel 2: Relevant Forskning*

Det er en rekke forskningstradisjoner og temaer som er relevant for problemstillingen i denne oppgaven. Før jeg går inn på de ulike tradisjonene skal kort introdusere noen av pionerene bak hypertextteknologien. En av dem, Vannevar Bush, skrev artikkelen "As we may think" i 1945 og skulle i stor grad influere utviklingen av senere hypertextteknologi. Han foreslo en maskin for databehandling som han kalte "memex";

Consider a future device for individual use, which is a sort of mechanized private file and library. It needs a name, and, to coin one at random, "memex" will do. A memex is a device in which an individual stores all his books, records, and communications, and which is mechanized so that it may be consulted with exceeding speed and flexibility. It is an enlarged intimate supplement to his memory. (Bush 1945)

Utgangspunktet var den stadig økende mengden med vitenskaplige artikler. Han ønsket ett hjelpemiddel som skulle gjøre det enklere og raskere å kunne bearbeide store mengder med informasjon. En av egenskapene ved systemet skulle være muligheten til å lage stier eller "trails" i materialet ved å lenke sammen dokumenter. Han sier:

...when numerous items have been thus joined together to form a trail, they can be reviewed in turn, rapidly or slowly, by deflecting a lever like that used for turning the pages of a book. It is exactly as though the physical items had been gathered together to form a new book. It is more than this, for any item can be joined into numerous trails.(Bush 1945)

Drømmen om ett slikt verktøy ble tatt opp og videreutviklet av pionerer som Douglas Engelbart, og Theodor Holm Nelson som var den som introduserte begrepet "hypertext" i 1965:

Let me introduce the word "hypertext" to mean a body of written or pictorial material interconnected in such a complex way that it could not conveniently be presented or represented on paper. (Nelson 1965)

I en senere artikkel utdyper han:

"Hypertext" means forms of writing which branch or perform on request; they are best presented on computer display screens.[...] Discrete, or chunk style, hypertexts consist of separate pieces of text connected by links.(Nelson 1970)

Det er utviklet en rekke hypertextsystemer fra 1962 og fram til i dag. Douglas Engelbart demonstrerte Augment/NLS i 1968 og siden har systemer som KMS, Hyperties, NoteCards, Symbolics Document Examiner, Intermedia, Guide og Hypercard blitt utviklet. (se Nielsen 1995 s. 36ff) Men disse systemene er "stand-alone" og ikke knyttet til Internett. Theodor Nelson foreslo og har forsøkt å utvikle ett komplekst globalt system kalt Xanadu, men i 1990 introduserte Tim

Berners Lee ett langt enklere verdensomspennende hypertextsystem; World Wide Web.<sup>3</sup> Denne tjenesten har siden fått stor utbredelse og gjort hypertext som fenomen allment tilgjengelig. Mye takket være utvikling av lett tilgjengelig programvare for lesing og publisering av dokumenter. (Se Hannemyr 1999)

## 2.1 Information Overload

Privatpersoner, organisasjoner, bedrifter, stater og så videre har benyttet seg av denne muligheten, noe som har ført til en eksplosjon av tilgjengelig informasjon. (Se Lyman og Varian 2003) Det ironiske er at teknologien som i følge pionerene Bush, Engelbart og Nelson skulle gi oss kontroll med informasjon istedenfor har ført til en raskt voksende informasjonsmengde og noe som kan kalles data overload. (Se Woods et al. 2002) Fire aspekter av problemet med "information overload" er relevant for problemstillingen i oppgaven. Det første kan kalles "det store" problemet og er knyttet til mengden med informasjon på WWW. (Nelson 1994, Berghel 1997) Det andre aspektet knyttet til hva lyshastige elektroniske medier gjør med samfunn og politikk. (Postman 1990, Postman 1992, Virilio 1995, Virilio 1997) Det tredje aspektet er knyttet til hvordan vi som enkeltpersoner håndterer problemet. Hvordan vi må lære å takle informasjonsstrømmen. (Hurst 2004) Eller hvordan gapet mellom det vi tror vi burde få med oss og det vi faktisk får med oss blir for stort og gir "information anxiety". (Wurman et al. 2001) Det fjerde aspektet er knyttet til anvendelighet, hypertext og "lost in hyperspace" problemet eller det som også kan kalles navigasjonsproblemet. (Thimbleby et al. 1997, Levene 2002) "Lost in hyperspace" eller navigasjonsproblemet ble definert av Jeff Conklin for nesten tjue år siden slik:

Along with the power to organize information much more complexly comes the problem of having to know (1) where you are in the network and (2) how to get to some other place that you know (or think) exists in the network. I call this the "disorientation problem". (Conklin 1988)

Det har vært uenighet om dette er ett reelt problem. (Bernstein et al. 1991, Theng et al. 1996) Men problemet har uansett vært brukt som motivasjon for en rekke eksperimenter og studier med ulike hypertexter. To tidlige studier er verdt å nevne i lys av problemstillingen. Med utgangspunkt i Vannevar Bushs ideer om **stier** undersøkte Randall Trigg og Polle Zellweger henholdsvis konseptene, "guided tours" og "scripted paths" for å ta vare på rekkefølge og sammenheng i hypertexter. (Trigg 1988, Zellweger 1989) Dette har i mindre grad blitt utforsket senere da sekvensiell hypertext er antitetisk både i forhold til tidlig hypertextteori, men også konvensjonene som er etablert for design av nettsteder. Forsøk på å avhjelpe problemet med "lostness" har

---

<sup>3</sup> Nelsons Xanadu har enda ikke fått utbredelse, noe han selv mener er nødvendig for å bøte på en rekke problemer knyttet til WWW. Se Theodor Holm Nelson (1999)

undersøkt andre muligheter, gjerne knyttet til grafiske fremstillinger av hypertextstrukturer. (Nielsen 1995 s. 258ff)

## **2.2 Hypertext og Fortelling**

Forfattere, kritikere og akademikere hyllet hypertexten som frigjørende i forhold til boken og dens institusjoner. George Landow sier:

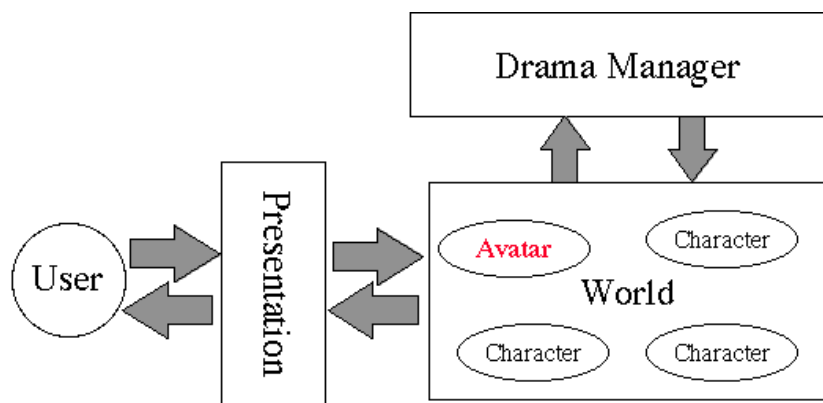
...we must abandon conceptual systems founded upon ideas of center, margin, hierarchy, and linearity and replace them with ones of multilinearity, nodes, links, and networks. (Landow 1997 s. 2)

Han refererer til tenkere som Roland Barthes og Theodor Nelson og ser hypertextteknologien som en konkretisering av nyere kritisk teori. Med en tydelig politisk og estetisk agenda utviklet George Landow, med støtte fra teoretikere som Jay David Bolter (Bolter 1991), begreper om leserfortellingen og multilinearitet. Landow ser problemer knyttet til hypertextens tilfeldige og oppløsende karakter, men aviser at dette. (Landow 1997 s. 122) Han mener at problemet kan løses ved å utvikle en ny estetikk for hypertext, men også ved å utvikle hjelpemidler for navigasjon. Han nevner for eksempel behovet for en "rhetoric's of arrival" og en "rhetoric's of departure" knyttet til lenking mellom ulike lexia. (Landow 1997 s. 152-153) Fortellingen kan omdefineres til ett "hypertextual story space" der brukeren gjennom traversering skaper teksten selv. En som har forsøkt å utvikle nye tilpassede begreper og normer for design av hypertexter er Gunnar Liestøl. (Liestøl 1994) Han knytter ideen om leserfortellingen, "discourse as discoursed" til Genettes narratologi og klassisk retorikk. Med lignende utgangspunkt har Janet Murray utviklet en estetikk og en designteori for interaktive fortellinger. I boken "Hamlet on the Holodeck" legger hun vekt på hypertextens mulighet for mangefasetterte og brukerstyrte fortellinger, noe hun kaller kaleidoskopiske fortellinger. (Murray 1997) Men istedenfor å nøye seg med hypertext som en slags litterær kubisme (som Landow) har Liestøl og Murray henholdsvis lagt vekt på teknikker for å ta vare på brukerens forståelse og innlevelse. (Liestøl 1999, Murray 1997)

## **2.3 "Kunstig Intelligens" og Fortelling**

Kombinasjonen av strukturalistisk fortellerteori og forskning på språk og kunstig intelligens har gitt grobunn for forskning på nye medier og fortellinger. Automatisk generering av fortellinger som TALE-SPIN, (Aarseth 1997 s. 130ff), utvikling av "chat bots" eller dialogprogrammer som Eliza og Julia (Murray 1997 s. 214ff) og utvikling av interaktive, agentstyrte fortellinger (Laurel 1986, Laurel 1991) er viktige impulser. Denne siste tradisjonen har fått mye oppmerksomhet de siste årene da den oppfattes av mange som vesentlig for videreutvikling av dataspill. En viktig komponent i Laurels system er det hun kaller "Playwright". Dette er ett ekspertsystem som skal skape ett velformet plot on-the-fly for brukeren. Systemet må dermed ha kunnskap om

spillverdenen, dens karakterer (egenskaper og mål), dramatisk form, struktur og ulike tommelfingerregler. Michael Mateas tegner opp ett tilsvarende system slik:



Figur 2-1: System for Interaktive fortellinger<sup>4</sup>

Det har vært og er flere forsøk på å implementere slike systemer; Oz prosjektet, (Bates 1992b, Bates 1992a, Mateas 1997) façade (med utgangspunkt i Oz), (Mateas 2002) liquid narrative group, (Young 2001) og IDtension. (Szilas 2003) Men på grunn av begrensninger knyttet til at det er fortsatt vanskelig å simulere menneskelig intelligens, krever disse ideene stor grad av begrensning og kontroll av brukeren. (Se Aarseth 1997 s. 140)

Ett tilstøtende forskningsfelt er knyttet til adaptiv hypermedia.<sup>5</sup> Flere undersøkt hvordan adaptive teknikker kan brukes for å generere fortellende hypermedia presentasjoner. (Weal et al. 2001, Millard et al. 2003, Rutledge et al. 2003 ) Flere har sett på adaptasjon som interessant for litterære hypertekster. (Bernstein 2001 -b, Bernstein et al. 2002, Calvi 2004) Andre har undersøkt fortelling og adaptasjon av hendelser i virtuelle miljøer. (Steiner og Tomkins 2004) Slike strategier har også blitt forsøkt i forbindelse med integrerte læringsmiljøer. (Brailsford et al. 2002) <sup>6</sup>

## 2.4 Spill og Fortelling

Det har vært en debatt blant spillteoretikere hvorvidt fortellingen er sentral for forståelse av spillets egenskaper. Espen Aarseth kritiserer både hypertekstteoriens begreper (leserfortelling og multilinearit) og forsøkene med AI baserte fortellende systemer. (Aarseth 1994, Aarseth 1997 s. 136ff, Aarseth 2004) Han stiller spørsmålstegn ved om det tradisjonelle forholdet mellom forfatter,

---

<sup>4</sup> Modellen er hentet fra M. Mateas (1997)

<sup>5</sup> For en oversikt over forskningen på adaptiv hypermedia se Peter Brusilovsky (2001)

<sup>6</sup> For en oversikt over forskningen på adaptive læringssystemer se Peter Brusilovsky and Christoph Peylo (2003)

forteller, den det fortelles til og leseren kan opprettholdes i den han kaller *ergotiske* tekster. (ibid s. 92ff) Han definerer ergotiske tekster slik:

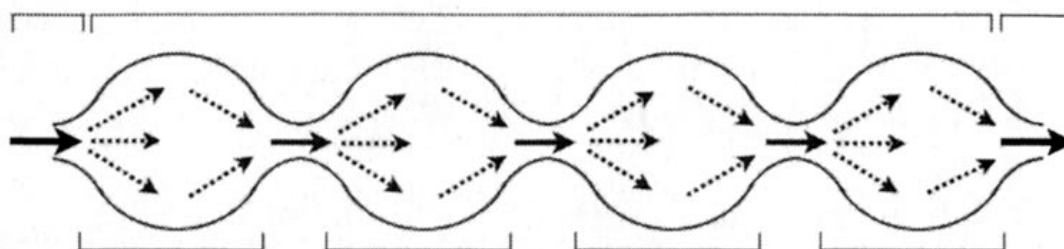
This phenomenon I call *ergodic*, using a term appropriated from physics that derives from the Greek words *ergon* and *hodos*, meaning "work" and "path." In ergodic literature, nontrivial effort is required to allow the reader to traverse the text. (ibid s. 1)

Han mener spill består av ergotiske hendelser som er avhengig av ikke triviell innsats fra personer eller mekanismer. Disse hendelsene kan fortelles om, men er ikke fortellende i seg selv:

...both stories and games of football consist of a succession of events. But even though stories might be told about it, a football match is not in itself a story. The actions within the game are not narrative actions. (Aarseth 1997 s. 94)

Andre i samme tradisjon hevder det samme. (Adams 1999, Eskelinen 2001, Juul 2001) Henry Jenkins velger i følge han selv en middelvei og ser spill som narrative arkitekturer. (Jenkins 2004) Uten at han imøtegår kritikerne nevnt over, bygger han videre på leserfortellingen og en romlig forståelse av navigasjon som en finner uttrykt i trekkspillmodellen. Denne er av Gunnar Liestøl og Terje Rasmussen satt opp for å forklare enkelte spills dramaturgi. (Liestøl og Rasmussen 2003) En fortellende makrostruktur rammer in "frie" nivåer lenket sammen etter hverandre. Dette kalles også perlekjede modellen, (Meadows 2003) eller vektor med sidegrener. (Ryan 2001)

MAKRONIVÅ: KLASSISK DRAMATURGI (BEGYNNELSE, MIDTE OG SLUTT).



MIKRONIVÅ: HØY GRAD AV BRUKERSTYRING I HVER 'VERDEN'.

Figur 2-2: Dataspilllets Dramaturgi<sup>7</sup>

## 2.5 WWW og Fortelling

Mark Bernstein mener at fortellingen er ignorert av webdesignere. Han sier følgende om dette:

... usability and interface engineering argue for simplicity, consistency, and clarity? for a starkly functional minimalism. On the other, emerging web standards and technologies nourish a continuing efflorescence of new approaches to web design. (Bernstein 2001a)

<sup>7</sup> Figuren er hentet fra Gunnar Liestøl and Terje Rasmussen (2003) side 62

Han sier videre at disse retningene/standpunktene:

...ignores a third force: the power of narrative.

Til det han kaller ”starkly functional minimalism” knytter han Jakob Nielsens nettsted.

([www.useit.com](http://www.useit.com)) Jakob Nielsen er talsmann for en enkel funksjonalisme, noe undertittelen på den andre boken antyder; ”the practise of simplicity”. (Nielsen 2000) Han bygger på prinsipper om anvendelighet og har ett verktøypreget syn på Internett. Den andre retningen knytter Bernstein til lek med teknologi og kunst og refererer til Curt Cloningers ”Fresh Styles for Web Design”.

(Cloninger 2002) Den tredje veien knytter Bernstein til leserfortellingen og at nettsteder i større grad må skape en helhetlig opplevelse for brukeren. I den forbindelse nevner han David Siegel og hans splashsider og tunneler. (Se Siegel 1997) Ifølge Bernstein kan selv en knapperad ses på som en historie. En mer jordnær behandling av temaet finnes i Lev Manovich bok om nye medier.

(Manovich 2001) Han definerer også fortellingen som knyttet til brukerens navigasjonsbaner, og ser også fortellingen som en teknikk som kan knytte informasjon sammen, men har en mye strengere definisjon av fortellingen. Dette gjør at han ser databasen og fortellingen som to motstridende måter å se verden på. (Manovich 2001 s. 225) Han legger vekt på “...the antinarrative logic of the Web”.

Flere har tatt til orde for å analysere nettsteders teknologi, funksjonalitet, estetikk og sosiale kontekst i forhold til genre. (Rasmussen og Liestøl 2001b, Engholm 2004) Genrebegrepet har tradisjonelt vært knyttet til gruppering av tradisjonelle mediers uttrykk, men kan også være til nytte for forståelse av nettsteders form. (Se kapittel 4.1) Økende oppmerksomhet er blitt rettet mot genre på WWW, men også hvordan disse utvikles på bakgrunn av og i samspill med tradisjonelle medier. Jay David Bolter og Robert Grusin kaller dette ”remediation” og ”convergence”. (Bolter og Grusin 1999) I ett slikt perspektiv kan tradisjonelle fortellende strukturer letes etter i WWWs ulike genre. Det finnes eksempler på studier som kommer inn på dette. (Fagerjord 2001, Fagerjord 2003, Engebretsen 1999, Huesca og Dervin 2003), men som oftest er fokus på enkeltdokumenter og ikke nettsteder som helhet.

## **2.6 Mangler og Muligheter**

Det er så langt jeg har funnet ut ikke gjort mye forskning på forholdet mellom design av nettsteder og fortelling. Verken i forhold til sidedesign eller grunnleggende struktur. Jeg har så langt ikke funnet undersøkelser som ser på forholdet mellom informasjonsarkitektur, anvendelighet, politiske nettsteder og fortelling. Forhåpentligvis kan denne oppgaven bidra til en større forståelse for problemstillinger knyttet til design av nettsteder og fortellerteknikk.

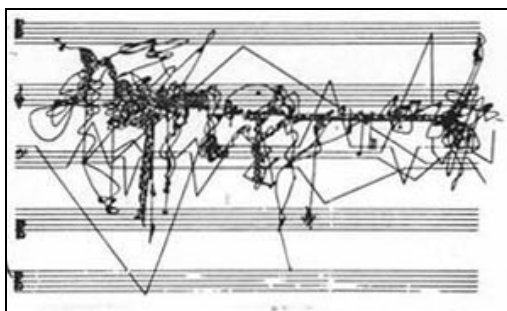


## *Kapittel 3: Politikk, Medier og Fortelling*

Litteraturen som omhandler Internettets påvirkning på politiske prosesser har vært preget av overdrevne forestillinger om hvordan teknologien endrer samfunnet, eller hvordan grupper i samfunnet utnytter teknologien for å nå sine mål. (Se Hand og Sandywell 2002, Agre 2002) Ofte kan forsøk på forklaringer legge til grunn reduksjonistiske forenklinger av samfunnet, teknologien eller begge deler. Det er viktig å forsøke å unngå slike forenklinger, men ikke alltid like lett, særlig i behandling av litteratur hvor årsaks-virknings forhold hele tiden forenkles.<sup>8</sup>

### **3.1 Tap av de store fortellingene**

Walter Benjamin (Benjamin et al. 1973) og Jean François Lyotard (Lyotard 1984) har henholdsvis slått fast at de overbyggende fortellingene har mistet sin rolle i modernismen og postmodernismen. Dette er fortellinger knyttet til religion, historie og politiske bevegelser. Det som står igjen når disse overleverte tanke-systemene er utfordret og vist ugyldige, er språkspillet, intertekstualiteten og leken. Meningsdannelser oppstår i flate strukturer, anti-hierarkier i stadig utvidelse, uten begynnelse og slutt. Gilles Deleuze og Felix Guattari beskriver dette ved hjelp av metaforen "rhizome" etter røtter som kan produsere nye rotskudd. (Deleuze og Guattari 1987 s. 6-7)



Figur 3-1: Rhizomatisk struktur<sup>9</sup>

Hyperteksten og WWW har ofte blitt sagt å ha rhizomatiske egenskaper, noe tenkere som George Landow og Ted Nelson ser som mediets styrke. De ser på hyperteksten som en frigjørende teknologi, en teknologi som utfordrer autoriteter som forfatteren og læreren. (Landow 1997 s. 90,

---

<sup>8</sup> For en drøfting av medieteknologier i forhold til teknologisk determinisme se Raymond Williams and Ederyn Williams (1990) side 119ff

<sup>9</sup> Illustrasjon hentet fra Gilles Deleuze and Felix Guattari (1987) side 3

Nelson 1970) Andre har kommet til motsatte, at mangel på sentrum, hierarki og tradisjon truer samfunnet og demokratiet. Neil Postman er en av disse, og har kritisert elektroniske mediers undergraving av "store" fortellingene. Dette er fortellinger knyttet til vitenskap, politikk men også til kirken. (Postman 1997, Postman 1992 s. 55)

### 3.1.1 Neil Postmans kritikk av Elektroniske Medier

Neil Postman mener at elektroniske medier sprer mengder av informasjon over lange avstander til hvem som helst. Informasjon rykkes dermed ut av en naturlig kontekst og blir meningsløs. (Postman 1992 s. 72) Han sier:

Det fins knapt ett faktum verken i virkeligheten eller i vår forestilling som er i stand til å forbause oss over lengre tid, for vi har ikke noe omfattende, sammenhengende bilde av verden som kunne få ett slikt faktum til å framstå som en uakseptabel motsigelse. Vi tror fordi det ikke er noen grunn til ikke å tro. (Postman 1992 s. 62-63)

Han mener dette begynte med innføringen av telegrafene på 1840 tallet i USA. Fra at informasjonen i stor grad var funksjonell og nært knyttet til stedet der den hadde betydning ble den irrelevant ved å sendes raskt over store avstander. Postman siterer Thoreau;

"telegraphy made relevance irrelevant". (Postman 1987 s. 68)

Dette førte til å endre det han kaller; "the information-action ratio". Informasjonsflommen uten kobling til sted fører til en "impotence loop". (Postman 1987 s. 70) Vi vet **om** mange ting uten å vite **hva** dette betyr for oss. (Postman 1987 s. 72) Han sier:

The world is atomized. There is only a present and it need not be part of any story that can be told. (Postman 1987 s. 75)

Han mener vi har fått ett titt-tei (peek-a-boo) samfunn med TV som den ultimate kommandosentral. Nyheter dukker opp og forsvinner igjen uten sammenheng. Han kaller dette en lukket epistemologi, underholdende, men uten mening. (Postman 1987 s. 79)

I den senere boken "Teknopolis" (Postman 1992) inkluderer han datateknologi i analysen og mener denne viderefører utviklingen vi allerede har sett. Han peker på at datateknologien: "frembringer, lagrer og fordeler mer informasjon, mer lettvin, med større hastighet en noen sinne." (Postman 1992 s. 65) Men hvis en spør teknologene hvilket problem dette løser, mener Postman at de alltid svarer: "å frembringe, lagre og fordele mer informasjon, mer lettvin, med større hastighet en noen sinne". (Postman 1992 s. 65) Teknopolis har ikke fungerende kontrollmekanismer, men bryter disse ned. Postman trekker en lignelse til kroppens immunforsvar. Ett velfungerende immunforsvar mot overlast av informasjon benytter institusjoner som skole, lover, religion, familien, politiske partier og staten til å:

...å opprettholde balansen mellom det gamle og det nye, mellom nyheter og tradisjon, mellom mening og begrepsforvirring, og det gjør de ved å «ødelegge» uønsket informasjon.(Postman 1992 s. 79)

Teknopolis lider av kulturell AIDS (Anti – Information – Deficiency - Syndrome) der institusjonene har mistet denne rollen. En av institusjonene som er svekket ifølge Postman er de politiske partiene som ikke lenger uttrykker klart informasjonens hensikt og mening. Dermed svekket partipolitikken til fordel for ”det liberale demokrati”.(Postman 1992 s. 85) Det er de store fortellingene som bidrar til samfunnets kulturelle immunforsvar. Han sier:

...det er ikke lenger klart hva det er for en historie det liberale demokrati har å fortelle.(Postman 1992 s. 85)

Postman appellerer til en allmenn opplevelse av fremmedgjøring i dagens medielandskap. Han har lite referanser til empiriske undersøkelser og historieskrivningen hans kan kalles ”infotainment” snarere en vitenskaplig. Jeg skal nå utdype enkelte aspekter av Postmans kritikk ved hjelp av andre tenkere. Først vil jeg se på påstandene om at elektroniske medier svekker lokal tilhørighet og stopper tiden. Deretter skal jeg i lys av relevant litteratur kort se på fortellingens politiske funksjon.

### **3.1.2 Tid og Rom**

Manuell Castells legger i ”The rise of the network society” vekt på at tid og rom defineres sosialt. og at fysikkens abstrakte begreper om tid og rom er ikke relevant for hans utarbeidelse av ”The Space of Flows”. (Castells 1996 s. 376) Dette i motsetning til Paul Virilio som mener elektroniske medier innbefatter kosmisk tid (se under). Castells sier at rommet er ”the material support of time-sharing social practices that work through flows”. Flyt-Rommet er bygget opp av tre lag; elektroniske kretser (medier), en rekke funksjonelle (sosiale) nettverk og romlig organisering av den styrende eliten. Den styrende eliten er kosmopolitisk, samtidig som massene er lokale. Dette leder til at:

...the more a social organization is based upon ahistorical flows, superseding the logic of any specific place, the more the logic of global power escapes the socio-political control of historically specific local/national societies.(Castells 1996 s. 416)

Enkeltpersoner, grupper, og hele nasjoner kan kobles fra reell innflytelse fordi de er ”switched off” og ikke teller for de gruppene/territoriene som deltar i viktige funksjonelle nettverk. Han bygger analysen på i hovedsak økonomiske analyser av den globale utviklingen av medier, næringsliv og infrastruktur.

Paul Virilio sier i boken ”Open Sky” (Virilio 1997) at telekommunikasjon innbefatter et annet tidsbegrep en det klassiske. Den klassiske tiden er ifølge Virilio kronologisk og knyttet til natt og

dag, fortid, nåtid og fremtid. Telekommunikasjon hviler på ett tidsbegrep knyttet til kosmisk eller relativ tid og som er absolutt. Virilio sier:

**Time** (duration) and **space** (extension) are now inconceivable without **light** (limit-speed)... (Virilio 1997 s. 13)

På bakgrunn av absolutt tid innfører Virilio ett tredje intervall av lys-typen ("light kind"). Dette intervallet er gjeldende i kyberrommet og i "teleteknologiene for generell interaktivitet" (Virilio 1997 s. 14) I motsetning til klassisk kronologi gir dette en ultrakronologi eller kronoskopisk tid som er knyttet til intensitet; undereksponert, eksponert og overeksponert. (Virilio 1997 s. 15) Ett annet ord for dette tidsbegrepet som utflater både avstander og klassisk tid er "real time". Teleteknologiene skaper ett tomrom eller vakuum der verden mister volum og relieff. (Virilio 1997 s. 33) Vi får ifølge Virilio ett "live coverage" samfunn uten fortid og nåtid. Verden mister utbredelse og varighet. Ett samfunn med intens tilstedeværelse (eksponering) her og der på en gang. Dette fører ifølge Virilio til historieløshet lenket til skjermens "real time"... (Virilio 1997 s. 25) Han sier:

...the world becomes meaningless now it is no longer so much **whole** as **reduced** by technologies that have acquired, in the course of the twentieth century, the absolute speed of electromagnetic waves.(Virilio 1997 s. 61)

Dette fører ifølge Virilio til en globalisering av nuet, en "new flood of real time" som vasker over verden og forkaster historien.(Virilio 1997 s. 34) Det interaktive får forrang før det aktive, det intensive før det ekstensive.(Virilio 1997 s. 135)

Castells trekker lignende konklusjoner. Han tar utgangspunkt i at tiden er lokal, men i nettverkssamfunnet så er tiden uten tid.(timeless time) Naturlige biologiske og sosiale rytmer brytes ned. Livet blir ett flatt landskap, med punkter av høye og lave tilpassede opplevelser.(Castells 1996 s. 451) Han oppsummerer slik:

..the mixing of times in the media, [...] creates a temporal collage, where not only genres are mixed, but their timing becomes synchronous in a flat horizon, with no beginning, no end, no sequence. The timelessness of multimedia's hypertext is a decisive feature of our culture, [...] School education, media entertainment, special news reports or advertising organize temporality as it fits, so that the overall effect is a nonsequential time of cultural products available from the whole realm of the human experience. (Castells 1996 s. 461)

Castells og Virilio underbygger i stor grad Postmans påstander om hva elektroniske medier gjør med forståelsen av tid og rom. Det skjer en utflating og sentrering av begge disse dimensjonene i tv eller dataskjermen. Som Postman legger de vekt på farene dette medfører og ser ikke denne utviklingen som politisk og estetisk frigjørende. Tap av historisk og geografisk kontekst for informasjonen, er nettopp det, tap. Som avslutning skal jeg på fortellingenes politiske funksjon. Kan fortellingen ses som en motkraft mot utflating av mening?

### 3.2 Fortellingens Politiske funksjon

Hayden White sammenligner tre typer historieskrivning; annalen, krøniken og fortellingen. (White 1981) Annalen kan sammenlignes med ett nyhetsarkiv. Hendelser registreres i den rekkefølgen de oppstår med tiden som eneste ordning. Fortellingen derimot, ser en rekke hendelser fra ett bestemt ståsted. Hendelser tas med, utelates og settes sammen ut i fra fortellerens syn på fortiden og politiske aspirasjoner i nåtiden. Fortellingen er dermed ikke en objektiv framstillingsform, men en subjektiv. Det etiske, men også det politiske påvirker i stor grad som blir fortalt og hvordan. Dette utgjør ett metodologisk problem for biografisten og historikeren, som dermed kanskje foretrekker nyhetsarkivet eller annalen framfor fortellingen. Men er dette ett problem for politikere og politiske partier? I kjølevannet av enkelte store politiske bevegelser fra forrige århundre ble dette tatt opp av tenkere som Walter Benjamin og Hannah Arendt. (Se Herzog 2000, Lindroos 2001) De så at fortellingen kunne misbrukes, men at den også kan motvirke oppløsningstendensene i det moderne samfunnet ved ta vare på konteksten for hendelser. Kollektive fortellinger (historie) kan sies å knytte sammen og gi fortolkninger av hendelser og på den måten skape politiske fellesskap. (Se Ricoeur 1981, Carr 1986)

Nyhetsmedia på nettet kan sies å ha ett annalistisk preg. Enkelt saker ordnes i hovedsak etter kronologi og blir liggende i en lang ufortolket liste. Det samme gjelder de politiske partienes nyhetsarkiv. Dette blir annaler over politisk arbeid. Men i motsetning til i andre medier, hvor mulighet for politisk fortelling er mindre, kan de politiske partiene fritt ordne informasjonen for oss. De har tilgang på ett medium der de ikke er avhengig av sendeskjemaer eller spalteplass. Men som jeg skal komme tilbake til, så kan det virke som de politiske partiene ikke lenger vet hvordan. Om dette kan knyttes til 150 år med elektroniske medier, World Wide Web , oppløsning av ideologiske overbygninger, økonomisk pragmatisme eller teknopolis skal være usagt, men det er i alle viktig å skille fortellingens form fra hva den brukes til. Det er meningsløst å kritisere en politisk forteller for å være for politisk, i alle fall hvis vi ikke lever i teknopolis.

# *Kapittel 4: Anvendelighet, Genre og Nye medier*

Vanligvis så er anvendelighet og genre atskilte størrelser i forhold til forståelse av nettsteder på WWW. Det første er ifølge Andrew Dillon ofte knyttet til design av vinduer, ikoner, menyer og pekeanordninger. (Dillon 2003 s. 15) Genre er knyttet til analyse og kategorisering av WWWs tekster og egenskaper. I dette kapitlet skal jeg undersøke forholdet mellom anvendelighet, genre og nye mediers egenskaper. Dette legger grunnlaget for den videre drøftingen av interaktive fortellinger, analyse av de politiske nettstedene og design og evaluering av prototypen.

## **4.1 Anvendelighet og Genre**

Den tradisjonen som er mest nærliggende å gripe fatt i forhold til design av brukervennlige nettsteder er forskningen på HCI eller menneske-maskin grensesnitt. Andrew Dillon plasserer seg innenfor tradisjonen og definerer feltet slik:

This research took as its subject matter the process of human-computer interaction with a view to identifying how computing artifacts could be designed to satisfy functional requirements while minimising users' difficulties. (Dillon 2003 s. 13)

En av dem som hører til denne tradisjonen og som har etablert seg som en av premissleverandørene for god webdesign er Jakob Nielsen. Han mener at ett systems nytte (usefulness) er knyttet til hvorvidt systemet kan brukes til å oppnå ett bestemt mål. (Nielsen 1993 s. 24) Han deler "usefulness" i "utility" og "usability". Utility er hvorvidt systemet har nødvendig funksjonalitet til å løse oppgaven det er designet for. Her inkluderer Nielsen læreprogrammer og underholdningsprodukter:

Educational software ("courseware") has high utility if students learn from using it, and an entertainment product has high utility if it is fun to use. (Nielsen 1993 s. 25)

Nielsen deler usability i fem punkter; systemet skal være lett å lære, systemet skal brukes effektivt, det skal være lett å huske hvordan systemet fungerer, systemet skal kunne brukes uten at feil oppstår og systemet skal gi en god opplevelse. (Nielsen 1993 s. 26) Basert på disse målene for anvendelighet har Nielsen utarbeidet "usability guidelines" for design av nettsteder. (Se Nielsen 2000) Slike guidelines er konkrete retningslinjer for hvordan layout, struktur, lenker, feedback og så videre skal designes. I siste "Alertbox" underbygger han påstanden om at slike guidelines er uforanderlige over tid.

Usability guidelines endure because they **depend on human behavior**, which changes very slowly, if at all. What was difficult for users twenty years ago continues to be difficult today. People can only remember so many things, and we don't get any smarter. (Nielsen 2005)

Nielsen kan godt ha rett, men årsaken kan også være at slike guidelines for anvendelighet fortsetter å være gyldige fordi disse ligger til grunn for design av mange nettsteder. Andrew Dillon kritiserer en orientering mot spesifikke egenskaper ved grensesnittet og sier:

There are no standard sets of features that work for all users in all situations. Furthermore, the feature-based approach locks designers into a constrained view of what is possible with interfaces, and can be blamed in large part for the stunted growth of innovative interfaces in twenty-first-century designs (the Web, in particular, being remarkably homogeneous in form and style for an apparently revolutionary technology adopted and endorsed by free-thinkers). (Dillon 2003 s. 15-16)

Han mener det er umulig å vurdere hvorvidt ett produkt er anvendelig uten å ta hensyn til det dynamiske samspillet mellom brukere, oppgaver og omgivelser. (Dillon 2003 s. 17) Ida Engholm mener også å se en ensretting av de kommersielle delene av nettet. Hun mener at Nielsens ”funksjonalisme” er rådende for mange nettsteder, men isteden for å drøfte om dette er godt eller dårlig ser hun på dette som en genre blant flere. (Engholm 2004) I artikkelsamlingen ”Internett i Endring”, definerer redaktørene genre slik:

Vi kaller [...] ulike former for Internettformidlet kommunikasjon, fra forskjeller mellom e-post og WWW, til ulike samfunnsmessige anvendelser — i kunst, politikk, underholdning, journalistikk og reklame — for *genre*. (Rasmussen og Liestøl 2001a)

De forklarer hva genre er ved å henvise til det latinske genus (generis) som betyr slekt, art eller slag. Fra antikken til i dag har genre i hovedsak blitt brukt til å klassifisere litteratur, men har ifølge Liestøl og Rasmussen ”...etter hvert også funnet anvendelse innen filmvitenskap, medieforskning, lingvistikk og en rekke andre disipliner.” (Rasmussen og Liestøl 2001a) Videre legger de vekt på at genre ikke er statiske kategorier, men sosiale prosesser ”...der alle relevante instanser i kommunikasjonen er avgjørende.” (ibid) De kaller genre kommunikasjonens form, og at en slik form er nødvendig for at den skal forstås. Genre er ”...’stedet’, eller prosessen der Internett og samfunnet ’møtes’ og smelter sammen.” (ibid) Genre har ifølge forfatterne en innside og en utside. Innsiden er knyttet til mening, innhold og struktur på ett tekstuelt nivå. Utsiden er knyttet til sosiale strukturer der kommunikasjonen inngår. Genrebegrepet er at det tar høyde for konvensjonelle snarere en statiske retningslinjer. Ida Engholm sier:

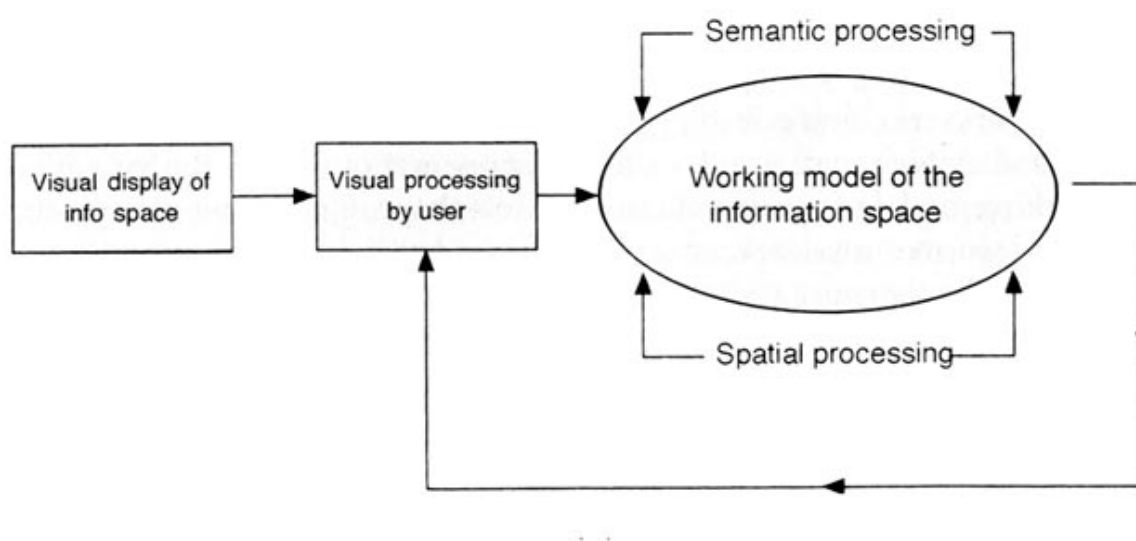
...genrer har en *forventningsgenererende funksjon*. Genrer er konstitueret af de forventninger, krav og ønsker, der hos producenter påvirker måden, produkter udformes på, og som på modtagersiden bestemmer, hvordan ett produkt bliver forstået gennem modtagerens viden om og erfaring med andre tilsvarende produkter. (Engholm 2004)

Dillon beskriver også genres forventningsgenererende funksjon. Han henviser til kognitiv psykologi og skjemateori for å beskrive hvordan leseren orienterer seg i tekster. Skjemateori er utviklet av psykologer blant annet for å forstå hvordan vi orienterer i den fysiske verden. Kommer vi til en by

vi aldri har vært i før legger vi først merke til viktige holdepunkter eller landemerker. Det neste vi legger merke til er ruter, som vi vet fører fra A til B. Sist danner vi en global oversikt over byen. Dillon overfører dette til informasjons rom ved å hevde at brukere orienterer seg på en lignende måte etter typografiske elementer. (Dillon 2003 s. 123) Det neste han gjør er å legge vekt på begrensninger ved denne overføringen. I papirtekster er rute og oversikts informasjon mindre relevant og elektroniske teksters mangel på stabilitet gjør dannelsen av skjemaer vanskelig i det hele tatt. (Dillon 2003 s. 125) Han mener at semantikkens betydning er like stor som aspekter knyttet til navigasjon og rom. Han inkluderer både det romlige og det semantiske i begrepet form (shape).

The concept of shape assumes that an information space of any size has both spatial and semantic characteristics. That is, as well as identifying placement and layout, users directly recognise and respond to content and meaning. (Dillon 2003 s. 126)

Han understøtter ved å henvise til undersøkelser han selv har utført med eksperter. Deres kunnskap om hva tekstene omhandler er like viktig som tydelige orienterende elementer når de skal danne seg ett bilde av tekstens form. Romlige attributter som layout, bildeplassering, lengde, vindusstørrelse, ikoner og så videre spiller sammen med semantiske attributter som stil, sekvens, mening og så videre. Dillon presenterer denne romlig-semantiske modellen i en enkel figur.(figur 4-1)



Figur 4-1: Dillons romlig-semantiske modell<sup>10</sup>

En stabilisering av semantiske og romlige attributter i en gjenkjennbar form knyttet ett samfunn av brukere danner en genre. Å etterleve slike genredannelser i design av digitale dokumenter gjør dem ifølge Dillon mer anvendbare, å bryte dem det motsatte. (Dillon 2003 s. 131) Han mener genre er

<sup>10</sup> Figuren er hentet fra Andrew Dillon (2003) side 130

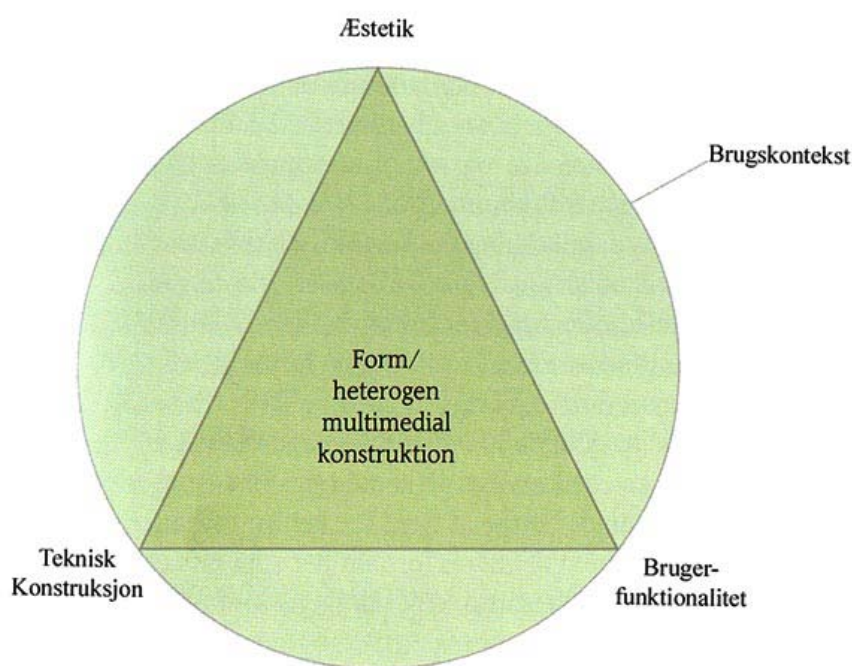


avgjørende for anvendelighet. Ved å analysere og typifisere tekster ut i fra kriterier knyttet til bruk kan designere av grensesnitt kan velge riktige løsninger ut i fra hvilken teksttype det er snakk om. Slike typologier, sier Dillon "...should group information according to aspects of the reader-text interaction." (Dillon 2003 s. 85) Jeg skal nå se på ulike måter å typebestemme tekster på, en helt avgjørende aktivitet for å komme til bedre forståelse for nettsteder, genre og anvendelighet.

## 4.2 Teksttypologier

### 4.2.1 Konstruksjon, Funksjon og Form

Engholm tar utgangspunkt i tradisjonelle designanalyser som deler ett objekt i konstruksjon, funksjon og form. Konstruksjon er knyttet til tekniske og materialmessige aspekter. Funksjon knyttes til bruksmessige forhold (anvendelighet), og form knyttes til ytre estetiske forhold. (Engholm 2004) Hun benytter disse begrepene for å lage en analysemodell for nettsteder. (figur 4-2)



Figur 4-2: Analysemodell for Websites<sup>11</sup>

Hun definerer teknisk konstruksjon som: "...den teknologi, der muliggjør transmission og synliggørelse af data på brugerens skærm." (ibid) Dette er både hardware og software, nett og nettlesere. Brukerfunksjonaliteten er knyttet til navigasjon og det som gjør det mulig for brukeren og interagere med nettstedet. Hun legger vekt på at denne funksjonaliteten er kontekstuell og "... først kommer til uttrykk i den konkrete bruk hos de individuelle brukere, der med forskjellige intentioner potensielt kan realisere de 'handler', den designede funksjonalitet muliggjør." (ibid)

<sup>11</sup> Modellen er hentet fra Ida Engholm (2004)

Estetikken er knyttet til brukerens opplevelser i samspill med nettstedet. Nettstedets form er uttrykk for alle tre aspekter; konstruksjon, bruk og estetikk. Engholm kaller dette en; "...heterogen multimedial konstruksjon, hvis fremtræden er betinget av summen af websitets karakteristika. (ibid) Videre mener hun at webdesign må forstås i lys av brukskontekst. Dette er brukerens kompetanse, brukerens formål, kulturelle og institusjonelle forhold og teknologi. (ibid)

Andrew Dillon legger også vekt på at bruk må forstås kontekstuell og han velger å kategorisere tekster ved hjelp av brukere og ikke ved tekststudier alene. Han sier om analyser uten hjelp av brukere, "...it is impossible to justify such an approach in the context of systems design." (Dillon 2003 s. 88) Dillon beskriver ett eksperiment der han ber deltagere om å sortere ulike dokumenter ut i fra en mengde bipolare variabler. Resultatet ifølge Dillon er at folk klassifiserer tekst ut i fra mye mer avanserte kategorier enn for eksempel fiksjon eller fakta. Lesestrategi, relevans og mengde er eksempler på viktige distinksjoner. (Dillon 2003 s. 94) Resultatene danner utgangspunkt for, ifølge Dillon, å klassifisere tekster på tre nivåer ut i fra en gitt kontekst. Nivåene er knyttet til spørreordene, **hvorfor**, **hva** og **hvordan**. Hvorfor er knyttet til motivasjon, hva er knyttet til det tekstlige selv, hvordan er knyttet til lese måte. Ulike lesere eller brukere kan klassifisere samme tekst forskjellig og dermed er ikke typologien objektiv men subjektiv. Dillon sier:

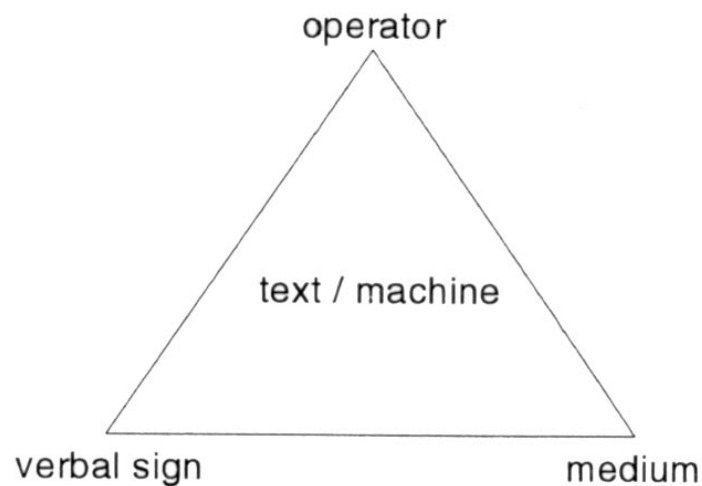
...we cannot typify texts for readers, only generalize reading contexts with their constituent interactive components of reader, task, text and environment. Thus the genres we *require* for electronic texts are ones embodying criteria of usage such that they are grouped according to the tasks they support, the reasons for the interaction and the nature of their contents. **In** other words there is a coupling between a text and the reader and this may shift as the reader's task alters. (Dillon 2003 s. 98)

#### 4.2.2 Tekstmaskinen

Espen Aarseth kritiserer forenklinger av forholdet mellom leser og teknologi. Han mener elektroniske tekster gir rom for uendelige variasjoner, noe som utfordrer eller forsinker genredannelse overhode. Han gir teknologiens generative kraft stor rolle. Datamaskinen er likeverdig medprodusent av teksten. Han kaller denne teksttypen for cybertext. Han definerer det slik:

The concept of cybertext focuses on the mechanical organization of the text, by positing the intricacies of the medium as an integral part of the literary exchange. (Aarseth 1997 s. 1)

Han setter opp en modell for tekstualitet eller tekstmaskinen. (Figur 4-3) Det viktige er teksten performative aspekter. Dens materielle struktur er ikke gitt, men inkludert som en varierende størrelse. Dette er mediets/ teknologiens innflytelse som får en plass på lik linje med den menneskelige operatøren og tegnene.



Figur 4-3. Tekstmaskinen<sup>12</sup>

En følge av dette er at kybernetiske tegnprosesser ikke kan analyseres på overflaten alene. Kybernetiske tekster har en dobbel materialitet. (Aarseth 1997 s. 40) Denne består både av koden og av tegnene som er ett resultat av den. Han fremholder at denne doble tegnproduksjonen gjenfinnes i medier som film eller høytlesing, men her er meningsproduksjonen deterministisk. I den kybernetiske teksten kan tegnproduksjonen være tilfeldig. Han sier:

The possibilities for unique or unintentional sign behaviour are endless, which must be bad news for typologists. (Aarseth 1997 s. 40)

Espen Aarseth tar allikevel utgangspunkt i sin "tekstmaskin" og typologiserer tekster ut i fra deres funksjon, eller performative egenskaper. En tekst består ifølge Aarseth av tekstoner (textons) og skriptoner (scriptons) og i tillegg funksjoner for traversering (traversal functions). (Aarseth 1997 s. 62) Tekstoner er tekstene selv og skriptoner er slik tekstene leses. Han bruker diktet Raymond Queneau's "Cent mille milliards de poèmes" som eksempel. Diktet består av 140 tekstoner og 100,000,000,000,000 kombinasjonsmuligheter - skriptoner. Funksjoner for traversering er "...the mechanism by which scriptons are revealed or generated from textons and presented to the user of the text." (Aarseth 1997 s. 62) Skriptoner er ifølge Aarseth det en idealisert leser leser, det han faktisk leser er noe annet. Ut i fra dette setter han opp variabler som skal beskrive eller bestemme tekster:

1. Dynamics
2. Determinability
3. Transciency
4. Perspective

---

<sup>12</sup> Figuren er hentet fra Espen Aarseth (1997) side 21

5. Access
6. Linking
7. User Functions

(Aarseth 1997 s. 62-65)

Aarseth nevner tre varianter av **dynamikk**. Statisk tekst består av konstante skriptoner. I dynamisk tekst endres skriptonene, samtidig som tekstonene er konstante, eller at tekstonene endres også. **Determinerbarhet** er hvorvidt teksten er forutsigbar eller ikke. Reagerer teksten likt hver gang? **Foranderlighet** (Transciency) er hvorvidt teksten kan endre seg uten at brukeren har gjort noe. **Perspektiv** er om teksten krever at brukeren skal spille en strategisk rolle i den verden som beskrives av teksten eller ikke. **Tilgang** er om hele teksten er tilgjengelig, eller om man må gjennom enkelte ting før andre. **Lenking** er om hvorvidt teksten har eksplisitte lenker, betingelsesavhengige lenker eller ingen lenker. **Bruker funksjoner** består av eksplorativ (brukeren velger sti), konfigurativ (brukeren er medskaper), fortolkende (brukeren har ingen valg) eller "tekstonisk" (brukeren kan forandre den underliggende teksten permanent).

### 4.3 Sammenfatning

Den overordnede modellen til Engholm typologiserer teksters form ut i fra brukerfunksjonalitet, teknologi og estetikk. Både Engholm og Dillon legger vekt på brukerens intensjoner, sosiale kontekst og at genre dannes ved at enkelte former stabiliseres over tid. Espen Aarseth dykker dypere ned i teknologi og brukerfunksjonalitet og er mindre opptatt estetikk (hvordan tekstene oppfattes av brukeren). Det er to viktige aspekter som jeg vil legge vekt på med utgangspunkt i Aarseths typologi. Det ene er vektleggingen av nye mediers variabilitet og doble karakter og det andre er knyttet til det som ofte kalles interaktivitet. Disse to aspektene er sentrale fordi de er bestemmende for flere dilemmaer knyttet til "interaktive fortellinger ", som jeg kommer jeg tilbake til i begynnelsen av neste kapittel.

Det er ofte vært hevdet at **interaktivitet** er nye mediers mest bestemmende egenskap.<sup>13</sup> Aarseth bruker ikke dette begrepet<sup>14</sup> men hans "brukerfunksjoner" ligger tett opptil vanlige definisjoner av begrepet. Dette kan sammenfattes i begrepsparet eksplorativ/konfigurativ eller selektiv/produktiv. (Ryan 2004 s. 339) Selektiv interaktivitet finner sted når teksten eller "tekstonene" er uforanderlige. Verken maskinen eller brukeren forandrer teksten eller dens struktur ved lesning. Produktiv interaktivitet finner sted når lesningen forandrer teksten. Flere har lagt vekt på ett lignende skille.

---

<sup>13</sup> For en grundig gjennomgang av begrepet se Jens F. Jensen (1998)

<sup>14</sup> Han synes begrepet er vagt og mangler forklaringskraft se Espen Aarseth (1997) side 47

Janet Murray legger vekt på selektiv interaktivitet i forbindelse med gjennomgang av mediets egenskaper, men i forbindelse med forklaring av mediets estetikk, ("agency") nevner hun tekster der brukeren kan være med å endre teksten. Mark Stephen Meadows setter opp fire steg for interaksjon; observasjon, oppdagelse, modifikasjon og gjensidighet. (Meadows 2003 s. 37ff) Han mener gode interaktive systemer skal støtte både selektiv og produktiv interaktivitet.

Nye mediers **variable og doble karakter** kan knyttes flere av Aarseths egenskaper, men spesielt til "dynamikk", "determinerbarhet" og "foranderlighet". Kybertekster kan være udestimerbare, dynamiske, foranderlige, men også ha produktive brukerfunksjoner. En annen som også legger vekt nye mediers variable karakter er Lev Manovich. Hans typologi består av numerisk representasjon, modularitet, automasjon, varierbarhet og transkoding. **Numerisk representasjon** er knyttet til at nye medier består av digital kode. Med **modularitet** henviser Manovich til nye mediers fraktale oppbygging. **Automasjon** er knyttet til at systemet kan programmeres til automatisk å gjøre oppgaver knyttet til konstruksjon, manipulasjon og tilgang. **Varierbarhet** er knyttet til at medieobjekter kan finnes i uendelige mange varianter. Varierbarheten kan knyttes både til brukerens og maskinens manipulasjon. Som konsekvens av kybertekster eller nye mediers variabilitet legger som nevnt Aarseth vekt på at kybertekster ikke kan tolkes på overflaten alene, men har en dobbel materialitet. (Aarseth 1997 s. 40) Dette kan minne om Lev Manovich begrep som han kaller "transcoding". **Transkoding** knytter han til mediets dobbelthet; samtidig som skjermen representerer kulturelle koder, benytter den seg av underliggende programmering.

Foruten å gi opphav til dilemmaer knyttet til fortellingen, er nye mediers variabilitet og doble karakter en utfordring for dannelse av digitale genre overhode. Men samtidig er det i følge Engholm og Dillon i mulig å få øye på stabile uttrykk på WWW. Det kan synes som WWW sjelden brukes til å publisere radikale hypertekster, men i stor grad er bestemt av funksjonelle hensyn og genrekonvensjoner knyttet til tradisjonelle medier. Dette er en fordel i forhold til anvendelighet, ved at nettsteder har en forutsigbar oppførsel, men samtidig er det viktig å utvikle mediet videre. Selv om eksperimentelle nettsteder slår dårlig ut i tradisjonelle brukertester, er det ikke dermed sagt nettstedet ikke er anvendelig på lengre sikt. Ved å legge vekt på genre i forståelsen av anvendelighet åpner man opp for muligheten at WWW vil utvikle mange nye formater som ikke er på kant med brukerne, men som er direkte resultat av dem. Jeg skal nå se på teori knyttet til "Interaktive fortellinger" som i neste omgang legger grunnlaget for utvikling og evaluering av en prototyp med en eksperimentell form.

# Kapittel 5: Interaktive Fortellinger

Etter å ha sett nærmere på grunnleggende dilemmaer knyttet til Interaktive fortellinger skal jeg se på to ulike perspektiver på hvordan dilemmaene kan løses. Først skal jeg redegjøre for ett perspektiv knyttet til narratologi og postmoderne estetikk. Etter å ha sett på kritikk av denne måten å se det på skal jeg redegjøre for ett perspektiv knyttet til dramaturgi og klassisk estetikk. Til sist skal jeg se hvordan teoriene kan brukes for bedre å forstå design av nettsteder på WWW.

## 5.1 Dilemmaer

Som nevnt i innledningen er det lett å få øye på dilemmaet mellom Aristotelisk estetikk og nye mediers algoritmiske og deltagende egenskaper. Aristoteles ser på ett plot som en helhet der alle handlinger er kausalt lenket sammen.

An imitation of an action must represent one action, a complete whole, with its several incidents so closely connected that the transposal or withdrawal of anyone of them will disjoin and dislocate the whole. For that which makes no perceptible difference by its presence or absence is no real part of the whole. (Siert i Laurel 1991 s. 63)

Nye medier er skiftende i formen samtidig som brukeren eller leseren av elektroniske tekster kan forandre utvalget, rekkefølgen og innholdet i dokumentet. Jeg vil nå se på tre ulike men beslektede dilemmaer knyttet til dette og fortellingens form.

Det er vanlig å tolke lenkede medier romlig og se på brukerens tilegnelse som navigasjon. Janet Murray mener dette er sentralt for hypertekst og setter dette opp som en bestemmende egenskap. Hun sier:

The computer's spatial quality is created by the interactive process of navigation. We know that we are in a particular location because when we enter a keyboard or mouse command the (text or graphic) screen display changes appropriately. We can verify the relation of one virtual space to another by retracing our steps. (Murray 1997 s. 80)

Men også tradisjonelle medier kan tolkes romlig. Film er en lang remse med bilder plassert etter hverandre. Bøker er mange sider heftet sammen i en bestemt orden. Filmen og bokens idealleser følger denne sekvensialiteten, noe som legger til rette for veloverveid design av hele fortellinger. Det romlige og det tidsmessige samsvarer i generell forstand. Ifølge Gunnar Liestøl oppstår det derimot ett *romlig-temporært skille* i interaktive tekster. (Liestøl 1999 s. 56) Tilegnelsen av teksten er ikke determinert av mediet og dermed oppløses den klassiske fortellingen. Lev Manovich går så langt som å hevde at det er fiendskap mellom databasen og fortellingen:

...the database represents the world as a list of items, and it refuses to order this list. In contrast, a narrative creates a cause-and-effect trajectory of seemingly unordered items (events). Therefore, database and narrative are natural enemies. (Manovich 2001 s. 225)

Det andre dilemmaet kan ses som ett resultat av det første og er knyttet til immersjon eller innlevelse. Janet Murray forklarer immersjon som ett metaforisk begrep knyttet til det å la seg senke ned i vann. Metaforen er knyttet til psykologisk innlevelse ved tilegnelse av ulike medier. (Murray 1997 s. 98) Denne innlevelsen kan bli forstyrret av nye mediers foranderlighet og stadige krav til nye valg. Murray spør seg:

How can we enter the fictional world without disrupting it? (Murray 1997 s. 103)

Lev Manovich sier:

...the opposition between information and "immersion!" can be thought of as a particular expression of the more general opposition characteristic of new media-between action and representation. (Manovich 2001 s. 216)

I neste omgang setter han likhetstegn mellom immersjon og fortellinger. En av dem som har kritisert elektroniske medier i forhold til immersjon er Sven Birkerts. I boken "The Gutenberg Elegies" (Birkerts 1994 s. 162) beskriver han møtet med "Victory Garden", en av de tidlige litterære hypertextene. Han mener teksten fører til en rastløshet og utålmodighet. En ustabilitet som aldri bringer en inn i det som han setter høyest, en refleksjon, ro eller innesluttethet.

Det tredje dilemmaet er knyttet til forholdet mellom fortelleren og leseren. Fortellinger i Aristotelisk forstand er uløselig knyttet til **intensjon**. Måten plotet settes sammen på skal speile fortellerens ideal. Men som forklart tidligere gir nye medier uendelige muligheter for uintentert oppførsel. Aarseth sier:

Unlike the implied author of narratives, the implied creator or programmer is not the instigator of a finite train of events but someone who must expect the production of unintentional signifiers.(Aarseth 1997 s. 127)

Aarseth tar utgangspunkt Michael Joyces "Afternoon" og hevder at forholdet mellom forfatter og leser er i trøbbel. Den impliserte forteller (narrator) og leser (narratee) møtes, men ikke den virkelige forfatter og leser. Han sier:

...the relationships between author and narrator, and narratee and reader seem to be in trouble. As the reader jumps discontinuously between the narrative strands, the story seems to slip away and lose focus [...] the disordered state of the fragments disrupts the narrator's effort, as if there were an "other" - an antinarrator-who constantly derails and distracts the narrative.(Aarseth 1997 s. 92-93)

## 5.2 Løsning: Leseren

George Landow mener det er ett sammenfall mellom postmoderne teori og hypertekst. Det som truer fortelleren og de store fortellingene ønskes velkommen. Han sier:

...we must abandon conceptual systems founded upon ideas of center, margin, hierarchy, and linearity and replace them with ones of multilinearity, nodes, links, and networks. Almost all parties to this paradigm shift, which marks a revolution in human thought, see electronic writing as a direct response to the strengths and weaknesses of the printed book. (Landow 1997 s. 2)

Han nevner Jaques Derrida, Ted Nelson, Roland Barthes og Andries van Dam som talsmenn for dette paradigmeskiftet. Det nye mediet blir sett som ett middel for å ta ett oppgjør med en autoritær tradisjon. Det er ikke dermed sagt at det usammenhengende får overta, det er dermed snakk om å omforme tekstene slik at leseren får mer kontroll over dem.<sup>15</sup> Ett eksempel er hvordan fortellingen kan omtolkes. Landow sier:

One answer to Aristotle lies in the fact that removing a single "probable or necessary sequence of events" does not do away with all linearity. Linearity however, then becomes a quality of the individual reader's experience within a single text and his or her experience following a reading path. (Landow 1997 s. 184)

Designerens oppgave blir å planlegge tekstens mange stier/fortellinger. Landow kaller dette *multilinearitet* i motsetning til *nonlinearitet*. Lev Manovich beskriver dette slik:

The "user" of a narrative is traversing a database, following links between its records as established by the database's creator. An interactive narrative (which can be also called a *hypertext* in an analogy with hypertext) can then be understood as the sum of multiple trajectories through a database. (Manovich 2001 s. 38)

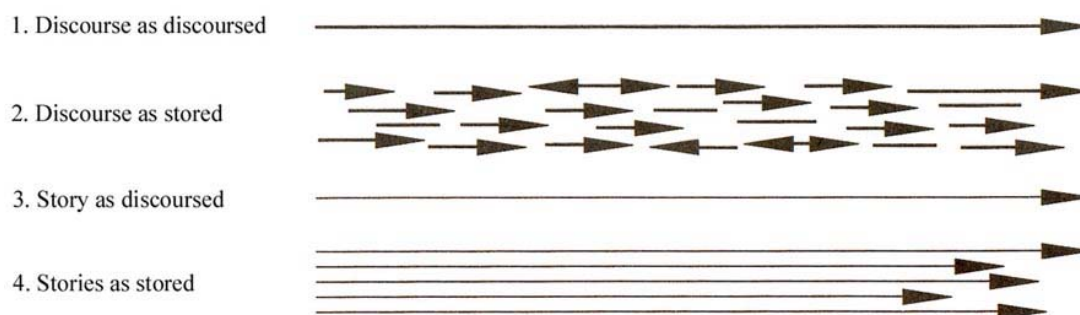
Gunnar Liestøl tar utgangspunkt i en slik framstilling og omtolker Genettes narratologi i forhold til forståelse av leserens fortellinger. Han ser på forholdet mellom diskurs og story. Diskurs er i narratologien hvordan historien fortelles, mens story er historien som blir fortalt. (Liestøl 1994 s. 93) Genette ser på det temporære forholdet mellom disse to nivåene og det er dette begrepsapparatet Liestøl bruker for å kartlegge leserens fortelling. To eksempler på bruk av narratologien på hypertekst er ellipse og strekk. Ifølge narratologien er en ellipse når man hopper over å fortelle noe som skjer i historien. Dette sammenligner Liestøl med å ikke følge en lenke. (ibid s. 94) Strekk oppstår ved at leseren velger å følge mange lenker om en liten del av historien. Liestøl referer her til Ted Nelsons ide om "stretchtext". For å omforme nivåene diskurs og story til hypertekst opererer

---

<sup>15</sup> Mange av virkemidlene Landow foreslår kan lett forenes med Jakob Nielsens funksjonalisme. Noe som er naturlig med tanke på sentrering om leseren/brukeren på bekostning av forfatteren/designeren.



Liestøl med fire nivåer. Lagrede historier, historien som fortalt, lagrede fortellinger og fortellingen som fortalt. (figur 5-1)



Figur 5-1: Forholdet mellom diskurs og story i hypertekst<sup>16</sup>

Lagrede historier er alle potensielle historier og historien som fortalt er resultat av leserens valg. Den lagrede fortellingen er det forfatteren eller designeren har designet og den fortalte fortellingen er det leseren faktisk leser. I en mer språkvitenskaplig språkdrakt kan dette ses som forholdet mellom det paradigmatiske og det syntagmatiske. Lev Manovich henter definisjoner av disse nivåene eller aksene fra Roland Barthes. Den syntagmatiske dimensjonene er en horisontal kombinasjon av tegn mens den paradigmatiske er den vertikale listen med utbyttbare tegn. (Manovich 2001 s. 230) Manovich ligner dette med databasen og fortellingen. Databasen representerer den paradigmatiske dimensjonen, mens fortellinger er den syntagmatiske.

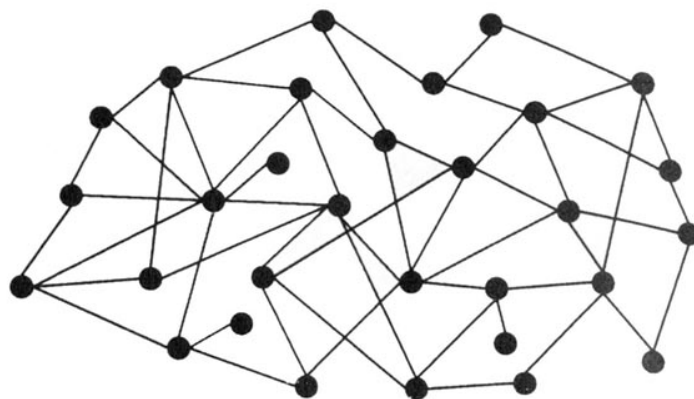
Forfatteren/ designeren designer ett system bestående av en database og ett grensesnitt som til sammen utgjør en konseptuell modell, muligheter ("affordances") og skranker. (Se Norman 1999 ) Brukeren/leseren vil så ved bruk kjede sammen informasjon i en bestemt rekkefølge. Denne prosessen har temporær utstrekning. Rommet/paradigmets/databasens nonlinearitet omformes til tidens/syntagmets/ fortellingens linearitet. Liestøl sier:

...in the act of choosing, when one selects the next node to consume, one moves from the dimension of space to the dimension of time. So the moment one reaches into nonlinearity by clicking on one of the icons in the graph, one reduces nonlinearity to linearity. We cannot escape. (Liestøl 1994 s. 106)

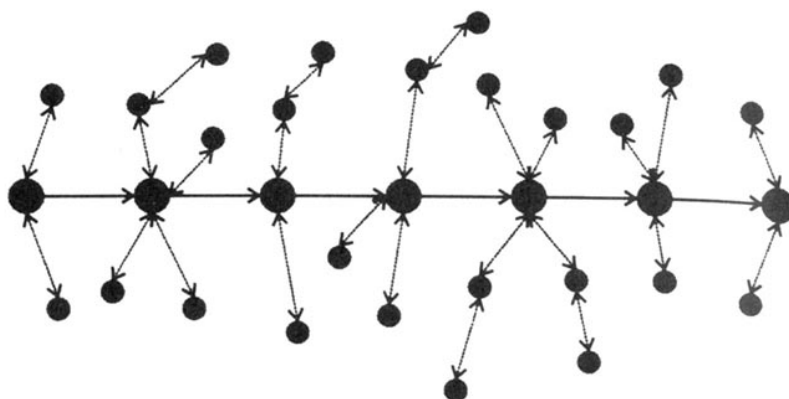
Den vanligste måten å planlegge strukturen til en slik tekst er å sette opp en graf, men som også kan tolkes som ett flow-chart. Flere av dem som har vært opptatt av fortellende hypertekster har laget typologier over slike topologier. (Bernstein 1998, Meadows 2003, Ryan 2001) Marie Laure Ryan setter opp 9 ulike node-link strukturer og drøfter hvordan de støtter eller hemmer fortellingen.

<sup>16</sup> Figuren er hentet fra Gunnar Liestøl (1994)

(Ryan 2001 s. 246) Jeg tar opp tre av dem her, nettverket (figur 5-2), vektor med sidegrener (figur 5-3) og det flettede plottet (figur 5-4).<sup>17</sup> Nettverket består av lenker som kan være enveis og toveis. De fleste litterære hypertexter har ifølge Ryan denne strukturen. Nettverket gir rom for mange lesninger og er dermed ifølge Ryan lite egnet til fortellinger. (ibid s. 248) Vektor med sidegrener kan sammenlignes med en trekkspillstruktur eller ett kjede med perler. (Se 1-2 og 2-2) Fra hvert stopp på veien fra venstre mot høyre kan brukeren fritt utforske omgivelsene. Fortellingen opprettholdes på hovedaksen. Hvis lenkene mellom hver node på aksen er betinget kan dette sies å være strukturen på mange eventyrspill. Denne strukturen har ofte blitt framholdt som ett godt kompromiss mellom en for determinert hypertekst og en helt åpen. (Jenkins 2004, Meadows 2003, Liestøl og Rasmussen 2003) Den siste strukturen jeg tar med er det flettede plottet. Dette er en struktur som egner seg for å fortelle en historie sett fra mange synsvinkler og perspektiver, gjerne knyttet til karakterer i historien. (ibid s 254-255) Denne strukturen fremholdes av Janet Murray som sentral i forhold til design av interaktive fortellinger. (Murray 1997 s. 161-162)

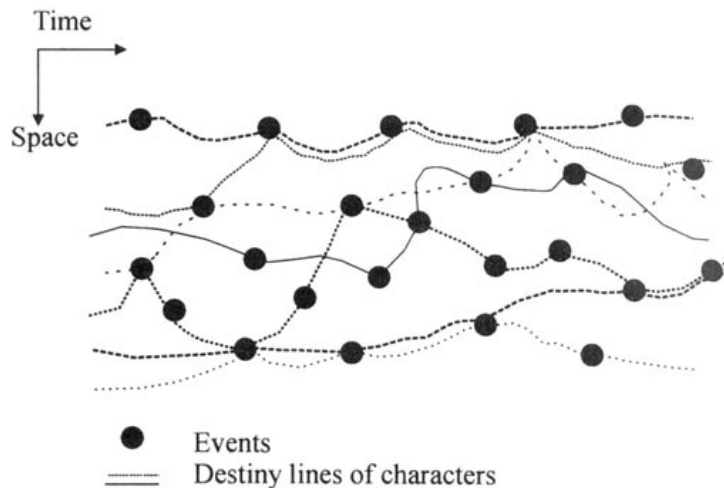


Figur 5-2: Nettverk



Figur 5-3: Vektor med sidegrener

<sup>17</sup> Disse tre figurene er hentet fra side 248-254 i Marie-Laure Ryan (2001)



Figur 5-4: Flettet Plot

### 5.3 Løsning: Dramaturgi

Enkelte hypertexter er så åpne (eks nettverket) at det er en fare for at leserfortellingen slutter å gi mening. Dette kan knyttes til mediets doble materialitet som innfører usikkerhet og støy i kommunikasjonen. Gunnar Liestøl sier:

...the moment one stresses the defining qualities of hypermedia, its potential as a means of conventional information exchange disappears. (Liestøl 1994)

Han innser at det er behov for overordnede skranker for leseren og henter begreper fra retorikken som rettledning for design. En annen og svært ambisiøs strategi er å hente begreper fra den klassiske dramaturgien.

Marie Laure Ryan deler definisjonene av fortelling i tre typer. (Ryan 2001 s. 244-245) Den første legger vekt på sekvensialitet, den andre på kausalitet, og den tredje på dramatisk kurve.

Sekvensielle fortellinger er representasjon av hendelser i tid. Ett kjent eksempel er setningen;

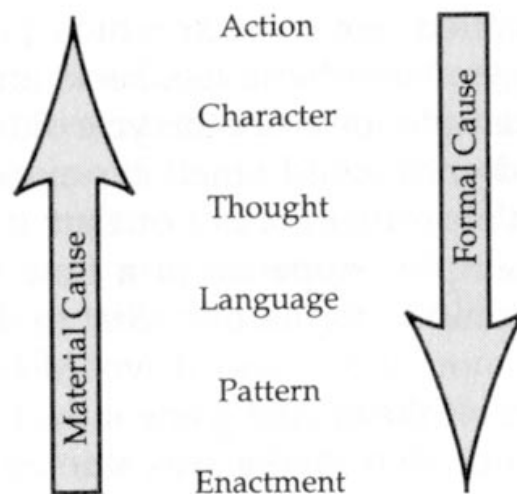
”Kongen døde og så døde dronningen”. Kausale fortellinger fortolker hendelsene; ”Kongen døde og så døde dronningen av sorg”. Dramatiske fortellinger har en:

..structure meeting certain formal requirements, such as a salient theme, a point, a development leading from equilibrium to crisis to a new form of equilibrium, and a rise and fall in tension. (ibid s. 245)

Brenda Laurel forsøker å bruke Aristotelisk dramaturgi som rettledning for design av menneske maskin grensesnitt. Hun tar utgangspunkt i Aristoteles ontologi og de fire årsakene; den formale, den materielle, den virkende og den finale årsak. Hun forklarer årsakene i forhold til teateret. Den formale årsak er det uttenkte plottet eller formen. Den materielle årsaken er det skuespillet består av. Den virkende årsak er kunnskapen som gjør skuespillet mulig å lage og den finale årsak er formålet med stykket. (Laurel 1991 s. 40-43) Den formale årsak for menneske- maskin grensesnitt

er i følge Laurel "...a representation of action with agents that may be either human, computer-based, or a combination of both". (ibid s. 49) Den materielle årsak er "the enactment-that which unfolds before a person's senses" (ibid).

Hun tar utgangspunkt i Aristoteles analyse av dramatiske skuespill overfører hans kvalitative elementer til HCI. De ordnet i en kausal kjede ut i fra formale og materielle årsaker. (figur 5-5)



Figur 5-5: Årsaker og kvalitative elementer<sup>18</sup>

**Handling** (action) er hele handlingen. I teateret er dette likt hver gang, i menneske-maskin aktivitet kan dette variere. **Karakter** er de egenskapene som kan utledes av skuespillerens handlinger.

**Tanke** er de indre prosessen som får karakteren til å ta valg. Begge disse egenskapene er like ved menneske maskin aktivitet, men kan også være knyttet til programmerte agenter. **Språk** er karakterenes utvalg og organisering av ord. I HCI er dette også andre semiotiske uttrykk knyttet til bilde og lyd. **Mønster** er talens melodi, i HCI er dette også nytelsen ved visuelle fenomener.

**Oppføring** (enactment) er alt som kan ses, det samme gjelder HCI, men i tillegg taktile dimensjoner.

Den formale og den materielle årsak virker henholdsvis nedover og oppover i hierarkiet. Dette kan også forstås designerens og brukerens ulike perspektiver på oppføringen. Brukeren ser oppover i hierarkiet. Sanseinntrykk leder til forståelse av karakterene og igjen den helhetlige handlingen. Designeren ser nedover i hierarkiet. En forestilling om en enhetlig handling leder til definisjon av

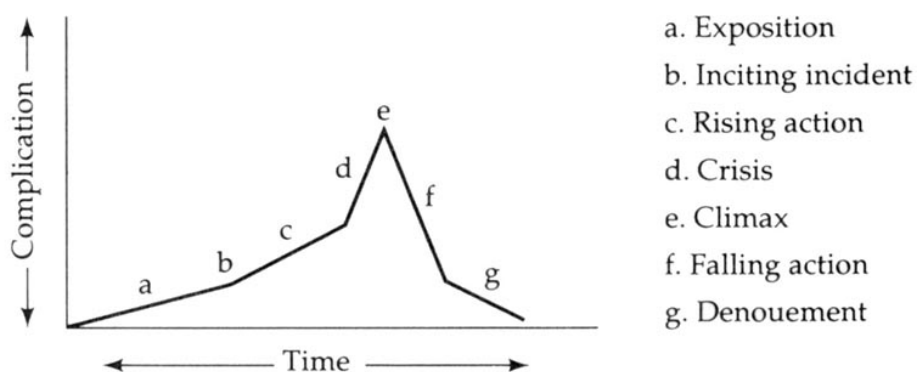
---

<sup>18</sup> Figuren er hentet fra Brenda Laurel (1991) side 51

karakterer, tanke, språk, det visuelle i oppsettet. For å minne om hva enhetlig handling er i Aristotelisk forstand:

An imitation of an action must represent one action, a complete whole, with its several incidents so closely connected that the transposal or withdrawal of anyone of them will disjoin and dislocate the whole. (Sisert i Laurel 1991 s. 63)

Formålet med oppføringen/designet er at det skal gi bestemte effekter på publikum/brukeren. I klassisk drama er dette ofte knyttet til *katharsis* eller renselse. I senere dramaturgi er dette knyttet til en spenningskurve. En oppførings anatomi kan ifølge Laurel deles i syv punkter der spenningsnivået er knyttet til komplikasjon av handlingen. (figur 5-6)



Figur 5-6: Laurels spenningskurve<sup>19</sup>

En oppførings dramatiske potensial består ifølge Laurel av muligheter, sannsynligheter og nødvendigheter. Det er dramatikerens som arrangerer hendelsene slik at det nødvendige er en naturlig følge av mulighetene og sannsynlighetene. I ett teaterstykke har dramatikerens full kontroll med denne strukturen. I design av ett interaktivt drama må denne kontrollen opprettholdes på en annen måte. Hun ser for seg en automatisk dramatiker (Playwright). Ett program som skal skape ett velformet plot on-the-fly. Dette er ett ekspertsystem som har kunnskap om dramatisk form, struktur og tommelfingerregler. Systemet kjenner alle karakterene og den verden de befinner seg i. Denne automatiske forfatteren:

...embodies the force of formal causality in the system. It takes the materials provided by the characters and formulates them into action according to its understanding of the characteristics of "good" dramatic structure. (ibid s. 147)

Når handlingen utspiller seg styrer programmet berørte karakterer/agenter ut i fra deres egenskaper, mål og planer. Det planlegger neste handling ut i fra alt som har skjedd så langt i oppføringen. Hvis det ikke er samsvar mellom en karakters egenskaper, planer, mål og den overordnede strukturen –

<sup>19</sup> Figuren er hentet fra Ibid. side 86

dramaturgien – spenningskurven, ”tweaker” systemet karakterene slik at det passer. Det største begrensningen for systemet er ironisk nok knyttet til en av karakterene, nemlig brukeren:

One of the characters is walking around in the playwright's study, inserting actions and lines of dialogue at will, which must be incorporated into a pleasing dramatic whole. (ibid s. 135)

Jeg skal nå referere til kritikk av leserfortellingen og interaktivt drama før jeg ser på enkelte aspekter av overføringen av denne kunnskapen til design av nettsteder.

## 5.4 Kritikk

Espen Aarseth kritiserer leserfortellingen og ideen om multilinearitet. Han hevder at det er vesentlig å skille mellom teksten selv og lesningen av den, mellom objekt og erfaring. Kybernetiske tekster er ikke lineære, ikke multilineære, men nonlineære. Å si at teksten får en lineær form ved lesningen av den mener han er en pleonasme, en unødvendighet. (Aarseth 1997 s. 44)

To say that hypertext readings must be linear is just another way of saying that they are temporal, which again simply refers to the temporality of our existence. (Aarseth 1997 s. 46)

Subversjon av den litterære fortellingen på grunn av mediets varierbarhet kan ifølge Aarseth dermed ikke enkelt glattes over ved å henvise til leserfortellingen. Han synes riktignok at ”multicursal” er ett bedre begrep en ”multilinear” da det henviser til lesningen. En som tar høyde for dette skillet mellom tekst og lesning er Lev Manovich som kaller databasen ”random access” og mulige lesninger for ”trajectories”.

Aarseth nevner fem grunner til at Aristoteles poetikk er uheldig som ideal for elektroniske tekster. (Aarseth 1997 s. 139-140) For det første mener han at automatiske forfattere ikke er intelligente nok. Resultatet blir ofte uforutsigbart og komisk ved generering av historier. De fire siste punktene er knyttet til brukeren og ”kampen” mellom systemet/plottet og brukerens interesser. Aarseth sier:

The most serious problem is that, caught by the theatrical metaphor the playwright paradigm treats the implied user on the one hand as a dramatis persona and on the other as an audience; in other words, both as an agent without a will and as a watcher without a say. The real user, however, is neither, [...] we should regard players as people, not characters. (ibid s. 140)

Innskrenkningene som er nødvendig for å skape velformede historier gjør brukerens rolle minimal. Brukeren former teksten like lite som en turist planlegger byen han besøker. (Aarseth 1997 s. 139)

## 5.5 Informasjonsarkitektur

Så langt har jeg sett på teori knyttet til litterære hypertekster, interaktivt drama og spill. Hvordan kan denne kunnskapen overføres til WWW? HTTP protokollen en implementering av generelt hypertekstsystem og dermed kan litterære hypertekster skrevet i for eksempel Storyspace greit

eksporteres til WWW. (Se Bolter 2001 s. 38-39) Mer avanserte systemer knyttet til interaktivt drama og spill kan også utvikles for WWW ved hjelp av en rekke ulike teknologier. Men nettsted slik de er i dag er verken spill eller fortellinger, de kan forstås best i lys av det som ofte kalles informasjonsarkitektur.

Rosenfeld og Morville definerer disiplinen informasjonsarkitektur som kunnskapen om hvordan en best skal strukturere ett informasjonsrom for å tilrettelegge for gjennomføring av oppgaver og intuitiv tilgang til innhold. (Rosenfeld og Morville 2002 s. 4) De forklarer bruken av begrepet arkitektur ved å hevde at strukturering og organisering av informasjon kan sammenlignes med å bygge rom, og det å designe navigasjonssystemet kan sammenlignes med å sette inn dører og vinduer mellom rommene. Rommene består av organisasjonsstrukturer og organisasjonsskjema. Det siste er å finne logiske sammenhenger mellom enheter av informasjon og gruppere dem deretter. Strukturer er hvordan enhetene og gruppene knyttes sammen. De nevner hierarkiet, databasen og hyperteksten som vanlige organisasjonsstrukturer. Navigasjonssystemet består av global navigasjon, lokal navigasjon og kontekstuell navigasjon. (Rosenfeld og Morville 2002 s. 118)

Det finnes lite forskning på informasjonsarkitektur og fortelling. Det kan hende dette ses på som motsetninger. Mark Stephen Meadows sier:

Most websites understand the Internet as being little more than a globally distributed brochure. The interactive, social, and narrative capabilities of the web remain unexplored... (Meadows 2003 s. 18)

Han forsøker å utvikle en teori for romlige fortellinger basert på noe som kan minne om leserfortellingen i den tradisjonelle hypertextteorien. Dette blir tydelig ved at han omdøper node/lenke diagrammene til flow charts. Brukerens navigasjon knytter sammen rommet og tiden. (Meadows 2003 s. 53) Han setter likhetstegn mellom fortellerens og arkitektens jobb. Han sier:

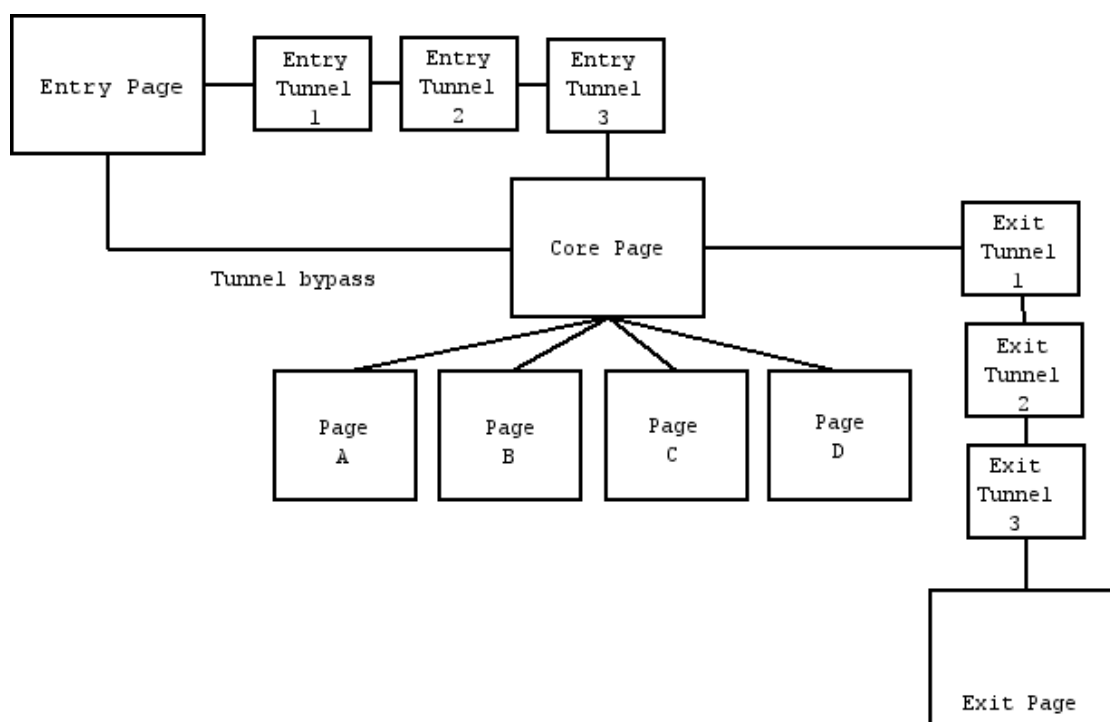
The narrator's job, like the architect's, is to organize information in a way that builds context, symbology, metaphor, and meaning. One of architecture's primary goals is to appropriately subdivide space. This process of subdivision is not only for social interaction, but, like punctuation in a sentence, it is also a means of framing concentration and the presentation of information. The basic approach to narrative is the same. (Meadows 2003 s. 170)

Henry Jenkins gjør noe lignende i forhold til spillteori og kaller spilldesignere for fortellende arkitekter. Han ser på spilldesign som "environmental storytelling" og foreslår fire former for fortelling han mener narrative arkitekturer støtter; evocative, enacted, embedded og emergent. (Jenkins 2004) I hovedsak er dette strukturer som er ett subsett av typologiene beskrevet tidligere. Han også referer i hovedsak til brukeren som knutepunkt for tid, rom og fortelling. Dette kan også synes å ligge til grunn for David Siegel, som mener nettsteder skal gi besøkende en komplett

opplevelse, fra inngang til utgang. Han sier:

Rather than providing a list of out-and-back trips from the home page, third-generation sites are a complete experience - ...the more you explore, the more the entire picture of the site comes together. (Siegel 1997)

Strukturen på ett slikt nettsted skal ifølge Siegel bestå av ett inngangsparti, en kjerneside/område og en veldefinert utgang.(figur 5-7) Inngangspartiet kan være en ”splash” side som forteller hva nettstedet tilbyr. (Siegel 1997 s. 16) En inngangstunnel består av flere sider etter hverandre og omhandle hva brukeren kan forvente seg av nettstedet. Kjernesiden skal ifølge Siegel gi lenker til nabosider, helst interne sider. Viktige lenker skal befinne seg flere steder og lenkene skal være informative. Utgangen skal være lett å finne, brukere skal ikke kunne skrive en adresse i adresselinja og trykke Enter. Ved utgangen kan brukeren, fylle inn ett skjema, få tips om andre lignende sider eller lignende. Dette er strukturert som ett besøk på restaurant og har en klar begynnelse, midte og slutt. Flere har sett besøket som tilstrekkelig ramme for fortelling. Som oftest knyttet til attraksjoner i fornøyelsesparker. (Murray 1997 s. 106-107, Ryan 2001 s. 289)



Figur 5-7: Nettsted med Inngang og Utgang<sup>20</sup>

Men de færreste nettsteder er statiske samlinger men informasjon. nettsteder kan inneholde tusenvis av dokumenter og forandres hele tiden. Manovich sier:

...Web sites never have to be complete; and they rarely are. They always grow. New links are continually added to what is already there. [...] If new elements are being added over time, the result is a collection, not a story. Indeed, how can one keep a coherent narrative or any

<sup>20</sup> Figuren er hentet fra David Siegels bok, men er satt opp på nytt av meg.



other development trajectory through the material if it keeps changing? (Manovich 2001 s. 220-221)

Hvis sammenligner nettsteder med restauranter så kan en si at veggene, dørene og vinduene flytter seg rett som det er. Samtidig endres menyen kontinuerlig. Matretter kommer til og faller fra uten forvarsel. I tillegg er det ingen garanti for at desserten kommer sammen med kaffen etter middagen. Ekte restauranter har kelnere som tar seg av slikt. Kan Brenda Laurels "Playwright" hjelpe til å sortere og holde orden på nettsteder og på den måten opprettholde fortellingen? En automatisk forteller på ett nettsted trenger i hovedsak å ta hensyn til fire områder, tilgjengelige ressurser (databasen), en beskrivelse av ressursene (semantiske strukturer/ kvalitative variable), brukeren (modell/ navigasjonshistorie) og til slutt fortellerstrukturen. Den automatiske fortelleren vil som i Brenda Laurels system kontinuerlig manipulere systemet ut i fra en forhandling mellom kravet til fortellingen og brukerens mål. WWWs størrelse og varierbarhet gjør utfordringen til agenten større, men samtidig vil vektlegging av dokument- og navigasjonsstrukturer snarere en interaksjon mellom mange agenter gjøre det lettere. Jeg kommer tilbake til dette i forbindelse med utvikling av prototypen. Men skal først analysere de politiske partienes nettsteder.

## *Kapittel 6: Politiske Partiers Nettsteder*

Jeg skal nå analysere de politiske partienes nettsteder. Overordnet vil jeg benytte meg av Ida Engholms analysemodell og oppdeling av nettsteders form i teknologi, brukerfunksjonalitet, estetikk og kontekst. (Se figur 4-2) For å kunne drøfte nettstedenes dypere struktur er det nødvendig å ta i bruk flere av begrepene gjennomgått tidligere, og da spesielt fra Espen Aarseths typologi. Analysen avgrenses til i hovedsak konsentrere seg om struktur og navigasjon da dette er sentralt i forhold til problemstillingen. Aspekter knyttet til grafisk layout og stil tillegges liten vekt i forhold til vektleggingen av underliggende arkitektur.

### **6.1 Kontekst**

Jeg tok kontakt med de norske politiske partiene og avtalte intervjuer med nettansvarlig der det var mulig. Ett av partiene ønsket ikke å delta og to av intervjuene ble foretatt over telefon. I perioden 23. mars til 4. mai 2004 gjennomførte jeg 7 intervjuer med varighet fra 45 minutter til 1.5 timer. Jeg tok utgangspunkt i spørsmål knyttet til historikk, målsetting, målgrupper, design/struktur, publiseringsteknologi og rutiner. I tillegg spurte jeg om fortelling eller fortellerteknikk hadde vært sentralt i arbeidet og om det fantes en tradisjon for dette i partiet i forhold til tradisjonelle medier og informasjonsmateriell.

Intervjuene var åpne i formen og jeg gjorde notater underveis. Formålet med intervjuene var ikke å gå dypt inn i organisatoriske problemstillinger, men ble gjennomført for å få kontekstualisert tekstanalysen og arbeidet med prototypen. Intervjuobjektene hadde ulik bakgrunn, spesielt i forhold til de mer tekniske sidene, så jeg måtte justere spørsmålene deretter. Etter intervjuene skrev jeg ett sammendrag som jeg sendte til deltagerne slik at de kunne rette feil og komme med ytterligere tilbakemelding. Da flere av intervjuobjektene ikke kunne svare på tekniske og designmessige spørsmål har jeg der det har vært nødvendig satt meg inn i de ulike publiseringsløsningene.

#### **6.1.1 Resultater fra intervjuene**

Alle de politiske nettstedene som er med i undersøkelsen har vært igjennom to eller tre omstruktureringer siden de kom på nettet midt på 90 tallet. De fleste av dem har byttet både teknologi og design flere ganger. I hovedsak har de fleste beveget seg fra enkle HTML baserte løsninger (frem til 1999/2000) til de databasedrevne publiseringssystemene de har i dag.

Flere uttrykte frustrasjon over teknologien og oppfølgingen fra leverandørene. En informasjonsarbeider uttrykte at det var ett stort sprik mellom det de ble lovet og det de fikk. På grunn av manglende import/eksport muligheter er masse informasjon fra det gamle systemet ikke tilgjengelig lenger, og det nye systemet støtter ikke som lovet automatisk generering av kontekstuelle lenker. En av nettredaktørene uttrykte frustrasjon over samarbeidet med leverandør. Att selv små endringer blir kostbare og tar lang tid. Jevnt over, med et par unntak, virket det som om organisasjonene er svært avhengig av leverandøren og at de ikke prioriterer å ansette fagpersoner til å videreutvikle og vedlikeholde nettstedene. Dette kan understrekes med det en av informasjonssjefene fortalte. Han var misfornøyd med organiseringen av nettstedet og fortalte hvorfor det ikke ble videreutviklet. Ved sist redesign ansatte de en fyr som hadde peiling. Han gjorde om på nettstedet til valget i 2001. Nettstedet scoret høyt i flere tester i avisene. I dag er nettstedet ifølge redaktøren gammeldags og scorer lavt. Medarbeideren har sluttet for lengst og ingen har kompetanse til å gjøre noe med det nåværende nettstedet.

På spørsmål om formålet med nettstedet svarte de fleste ganske kort. Oppsummert skal nettstedene, ifølge de som ble intervjuet, gi informasjon til ulike målgrupper. Flere uttrykte også ett generelt ønske om å bruke nettstedet til å skape større kontakt innad i organisasjonen og med publikum. Tanker om formålet knyttet seg til prioriteringer av målgruppene i forhold til ulike typer innhold. Det er fire målgrupper som går igjen; pressen, medlemmer/partiapparat, velgere og skoleelever. Pressen har på de fleste av nettstedene egne sider konsentrert rundt pressemeldinger og utspill. Medlemmer/partiapparat tilbys stort sett egne medlemsider som er lukket for allmennheten. Her legges det ut intern informasjon og det settes eventuelt i gang forskjellige debattfora. Flere av nettstedene tilbyr egne sider i forbindelse med valg rettet mot velgere og det er flere som har egne skolesider. På den generelle delen av nettstedene er det jevnt over ett fokus på nyheter og aktualitet. Dette kan synes som dette retter seg mot alle målgruppene.

I forhold til struktur nevnte to av redaktørene nevnte dilemmaet mellom aktualitet og tema, og var bevisst på at begge deler skulle ligge lett tilgjengelig. Oppsummert ble fem organiseringsprinsipper nevnt; målgruppe, sak, tema, person og organisasjon. Ett par av redaktørene hadde god konseptuell oversikt over hvordan disse kan kombineres, men ellers uttrykte flere av dem som ble intervjuet lite håndfast om dette.

Spørsmål knyttet til navigasjon ledet i hovedsak til drøfting av kontekstuelle lenker, men også av plassering og sammensetting av navigasjonsmenyene. Denne delen av intervjuet hadde lettere vært gjennomført ved at de som ble intervjuet kunne vise meg hvordan de hadde gjort det. Men dessverre

hadde vi, med ett unntak, ikke tilgang til en datamaskin. Det ene intervjuet som foregikk på informasjonssjefens kontor, foran en datamaskin med nettsiden oppe, ga mer i forhold til beskrivelse av navigasjonssystemet. Kontekstuell navigasjon gjennom menyer og lenker blir brukt systematisk på to av nettstedene. På det ene nettstedet krevde dette en del arbeid, men på det andre genereres lenkene på bakgrunn av ett emnekart. Nettredaktøren med ansvar for den siste løsningen hadde god konseptuell forståelse av struktur og kontekstuell navigasjon og forklarte nøye hvordan nettstedet støttet sammenlenking mellom tema, politikere og sak. Men av dem som fullt ut har gått over til webbaserte publiseringsløsninger var det den samme redaktøren som i størst grad nevnte problemer med prosedyren for innlegging av artikler. Han hadde inntrykk av at mange synes den var krevende.

Utover dette formulerte ingen av de som ble intervjuet noen overordnet retorisk eller fortellende strategi. På direkte spørsmål om dette bekreftet de fleste at slike strategier ikke hadde spilt noen rolle i designprosessen. To av redaktørene mente allikevel at tematisk organisering er viktig i tillegg til aktualitet. Den ene av dem slo fast at politikere i hovedsak er saksfokusert og flinke til produsere saksbeskrivelser, men ikke gode fortellinger. En lignende uttalelse ble gitt av en annen redaktør, men som mente at rikspolitikere var flinkere fortellere enn lokalpolitikere. Ett av partiene hadde ”politisk fortelling” på agendaen ved kommunevalget i 2003, men uten at dette hadde noe å si for nettstedet. De produserte ett overordnet og visjonært dokument beregnet for internt bruk og hadde ikke tenkt over hvordan dette kunne brukes i forhold til nettdesign.

## **6.2 Teknologi, Funksjon og Estetikk**

Ida Engholm hevder at en stor del av nettet er preget av en Jakob Nielsensk funksjonalisme. (Engholm 2004) Eller som Mark Bernstein kaller det, en ”starkly functional minimalism”. (Bernstein 2001a) Dette kan bekreftes av en stor sammenlignende analyse av 300 nettsteder fra 2000 som viste at hypertekst kan være mye friere i formen enn det nettstedene faktisk er. (Gillenson et al. 2000) Dette gjelder de politiske nettstedene i denne undersøkelsen også. (se tabell 6-1) De er informasjonsdrevet og har ett minimalt presentasjonslag over den logiske organiseringen av dataene. Jeg skal nå se på nettstedenes arkitektur (organisasjonsprinsipper, og struktur). Etter det skal jeg drøfte disse forskjellige arkitekturene i lys av hvilke stier eller baner navigasjonssystemet tillater brukeren å følge. Til slutt skal jeg se hva disse stiene eller banene forteller. Dette tilsvarer Engholms teknologi, funksjon og estetikk da nettstedenes formål i hovedsak er å gi tilgang til informasjon.

Parti	Nettadresse	Sist sjekket
Arbeiderpartiet	www.arbeiderpartiet.no	[2005-01-16]
Høyre	www.hoyre.no	"
Kristelig Folkeparti	www.krf.no	"
Senterpartiet	www.senterpartiet.no	"
Sosialistisk Venstreparti	www.sv.no	"
Venstre	www.venstre.no	"

Tabell 6-1: Nettstedene i undersøkelsen

### 6.2.1 Grunnleggende Arkitektur

Rosenfeld og Morville deler organisasjonssystemer i organisasjonsprinsipper (schemes) og struktur. (Rosenfeld og Morville 2002) Ett organisasjonsprinsipp bestemmer logisk ordning av informasjonen, men struktur angir hvordan gruppene henger sammen. Ifølge Richard Wurman finnes det kun fem måter å organisere informasjonen på og det er etter; sted, alfabetet, tid, kategori og hierarki. (Wurman et al. 2001 s. 40) Nathan Shedroff opererer i tillegg med nummer, kontinuum men fjerner hierarkiet fra listen. Dette samsvarer mer med Rosenfeld og Morville som nevner alfabet, sted, tid, tema, oppgave, metafor og publikum som kriterier for oppdeling men skiller ut hierarkiet, databasen og hyperteksten som organisasjonsstrukturer.

Organisasjonssystemet er i stor grad vevd sammen med navigasjonssystemet på nettstedene så enkelte betraktninger dreier seg om begge deler.

#### 6.2.1.1 Organiseringsprinsipper

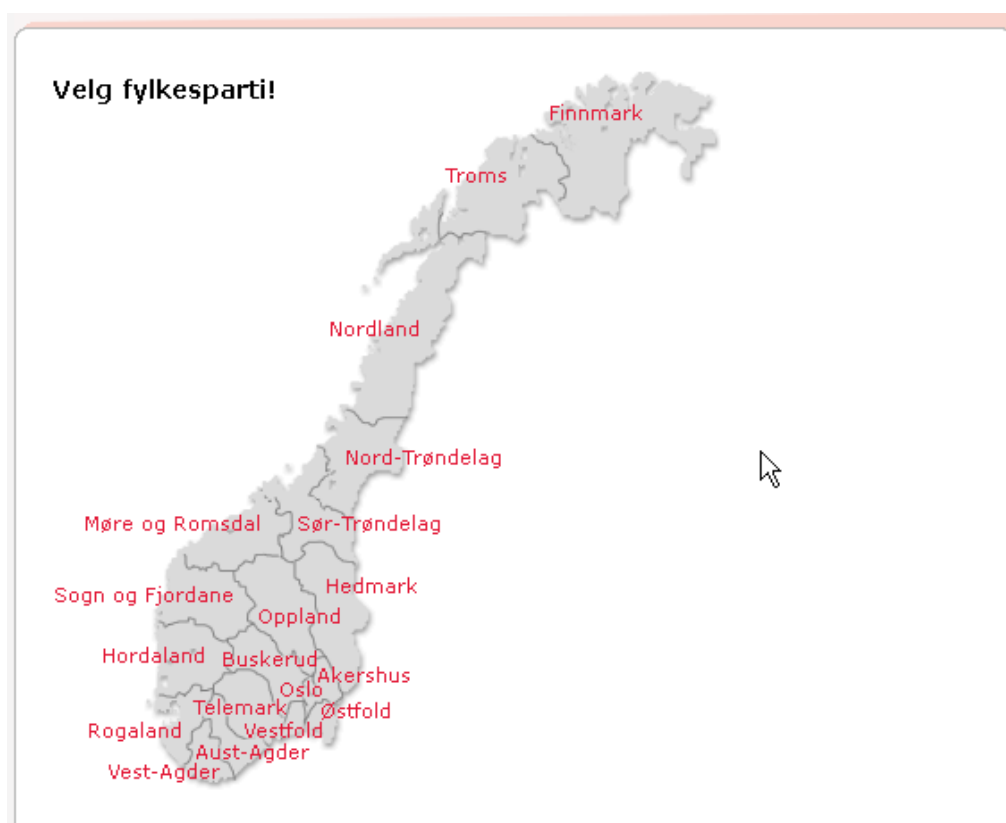
Nettstedene i denne undersøkelsen bærer preg av at organisasjonsprinsippene ikke er konsekvente benyttet. Ifølge Rosenfeld og Morville er dette svært vanlig, men problematisk ved at brukeren da ikke klarer å danne seg et mentalt bilde av nettstedet. (Rosenfeld og Morville 2002 s. 64)

Nettstedene har i hovedsak benyttet tid, tema, organisasjon, geografi, oppgaver og brukergrupper.

**Tid eller kronologi** benyttes av alle nettstedene til å organisere nyheter og saker. Sakene er datomerket, gjerne under ingressen, eller over selve saken. Det er dermed lett å se at sakene i stor grad er å finne i kronologisk rekkefølge, de nyeste først, gjerne på hovedsiden. Nyhetsarkivene er ordnet som lister med lenker etter dato. Nyhetene eller sakene organiseres også etter **tema**, men ikke

av alle. SV og Ap tilbyr mulighet for å avgrense nyhetssakene tematisk i tillegg til kronologi. Høyre kobler sak og tema, noe de kontekstuelle lenkene avslører. KrF, Sp og Venstre har ikke en tematisk oppdeling av sakene det går an å få øye på i grensesnittet, men har muligens denne informasjonen i den underliggende databasen.

Et viktig prinsipp for organisasjon av saker på nettstedene er *organisasjonene* selv. Dette er ikke nevnt av Rosenfeld og Morville som eget kriterium, men kan kanskje sies å være en metafor ved å henvise til partienes organisasjonskart eller lignende. Da partiene er landsdekkende organisasjoner kan også *geografi* være ett relevant prinsipp her. På Aps sider smelter metafor og geografi sammen gjennom ett klikkbart kart der en kan velge mellom lokalpartienes egne sider. (figur 6-1) Alle de andre partiene i undersøkelsen har lokallagsvelgeren sentralt plassert på hovedsiden.



Figur 6-1: Arbeiderpartiets Lokallagsvelger

De politiske nettstedene har også noen innslag av organisering etter *oppgaver*. Alle har søkefunksjonalitet lett tilgjengelig. Utover dette tilbys medlemskap og materiell gjennom enkle utfyllingsskjemaer. Enkelte av nettstedene tilbyr nyhetsbrev og har åpne eksterne debattfora. Det finnes også innslag av små spørreundersøkelser og oppfordring til meningsyttringer. Alt i alt er det lite tjenester nettstedene tilbyr annet en levering av informasjon. Partienes medlemsider og Intranett har større innslag av dette, men dette faller utenfor denne undersøkelsen.

Partiene har sett for seg noen **brukergrupper** i forbindelse med design av nettstedene og det er i hovedsak presse, medlemmer, allment publikum. I tillegg er det indirekte tilbud ut i fra kjønn og alder. Lenker til egne pressesider er lett tilgjengelig fra alle nettstedene. Det samme gjelder innloggingsmulighet for medlemmer. Ut i fra intervjuer er inntrykket at resten av sidene også er for medlemmer, men i tillegg for allment publikum. Det som er spesialdesignet for allment publikum er valgkampmateriell og spesielle kampanjer. Dette er litt forvirrende og det er tydelig at skillet mellom medlemmer og allment publikum er utydelig.

#### 6.2.1.2 Struktur

Rosenfeld og Morville ser følgende strukturer; hierarkiet, databasen og hyperteksten. **Hierarkiet** er sentralt for Rosenfeld og Morville:

The foundation of almost all good information architectures is a well-designed hierarchy or taxonomy. [...] The mutually exclusive subdivisions and parent-child relationships of hierarchies are simple and familiar. We have organized information into hierarchies since the beginning of time. (Rosenfeld og Morville 2002 s. 65)

**Databasen** er en samling data som er organisert for lette og raske søk og gjenfinning. (ibid s. 70) Den dominerende modellen i dag er relasjonsmodellen der data legges i tabeller og kobles sammen ved hjelp av nøkler og fremmednøkler. (ibid s. 72) **Hyperteksten** gir fleksibiliteten og kan ses som ett tilleggssystem til hierarkiet. Det er ett gjensidig forhold mellom struktur og navigasjon da navigasjonssystemene uttrykker den underliggende strukturen.

Nettstedene har en bred og grunn **hierarkiske** oppbygging. Mye av nettstedene kan nås fra forsiden eller siden rett under. Hvis en ser bort fra lokallagssidene er det i hovedsak tre eller fire nivåer ned til bunnen av hierarkiet. Resultatet er svært mange lenker på hver side. Det dominerende hierarkiet på flere av nettstedene avspeiler organisasjonen selv. Den hierarkiske organiseringen av partiarbeidet kommer tydelig frem på samtlige nettsteder. Det er flere av nettstedene som har gått over til avanserte publiseringsløsninger basert på **databaseteknologi**. Dette har gitt utslag i hvordan nettstedene er strukturert. SV og Høyre krysskobler mye av informasjonen noe som er ett resultat av god merking av sakene. Flere attributter legges inn i systemet ved publisering; tid, organisasjon, politiker, sak, nøkkelord og så videre. På bakgrunn av dette kan kontekstuelle lenker genereres automatisk. Høyre styrer i tillegg denne framstillingen ved hjelp av emnekart. Det er noe informasjon som er knyttet sammen ved hjelp av **hypertekststrukturer**. Dette er i første rekke i de tilfellene der det er lagt inn faste lenker mellom uforanderlig informasjon. Dette finnes på alle nettstedene og gjerne i forhold til programinformasjon, beskrivelser, historikk og kampanjer.

### 6.2.2 Navigasjon; Stier, baner og skranker

**Global navigasjon** er definert som den eller de menyene som er tilgjengelig fra alle sider på nettstedet. (ibid s. 114) **Lokal navigasjon** er menyer som bidrar med navigasjon innenfor ett underområde av nettstedet. (ibid s. 116) **Kontekstuell navigasjon** er navigasjonsmuligheter som hører til enkelte sider. Disse lenkene kan være ”inline” i teksten eller skilt ut som eksterne kontekstuelle lenker. (ibid s. 118)

En informasjonsarkitektur med rom (struktur) og dører/vinduer (navigasjonssystem) uttrykker skranker og muligheter (affordances) for brukeren. Dette kan settes opp i node/lenke strukturer eller rettede grafer. Gillenson et al. har foreslått en taksonomi av slike navigasjonsmønstre og drøftet kontrollen av brukerens navigasjon. De skiller mellom tre strukturer; løs kontroll, middels kontroll og stram kontroll. (Gillenson et al. 2000) Slike strukturer kan oppheves av nettleserens egne hjelpemidler for navigasjon, men jeg fortsetter diskusjonen uten å ta hensyn til dette. Jeg skal komme tilbake til denne taksonomien, men først vurdere nettstedene i lys av Aarseths typologi. (figur 6-2)

<i>Variable</i>	<i>Possible value</i>
Dynamics	Static, IDT, TDT
Determinability	Determinable, indeterminable
Transiency	Transient, intransient
Perspective	Personal, impersonal
Access	Random, controlled
Linking	Explicit, conditional, none
User function	Explorative, configurative, interpretative, textonic

Figur 6-2: Variabler og verdier i Aarseths typologi <sup>21</sup>

Nettstedenes tekstoner er saker; pressemeldinger, presseklipp, taler, innlegg, kronikker og så videre. Disse elementene forandrer seg ikke, men det kommer stadig til nye. Skriptonene er alle mulige ideallesninger av nettstedet. Traverseringsfunksjoner er knyttet hvordan tekstonene omgjøres til skriptoner.

Ingen av nettstedene er statiske, og kan kategoriseres som tekstonisk-dynamiske (TDT) Når som helst kan nettstedene utvides med nytt materiale. Brukeren kan plutselig finne nye artikler på

---

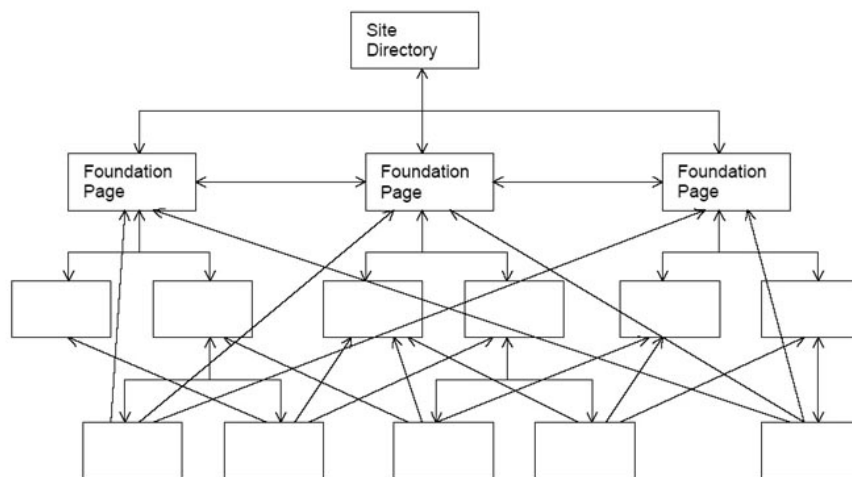
<sup>21</sup> Figuren er hentet fra Espen Aarseth (1997) side 65



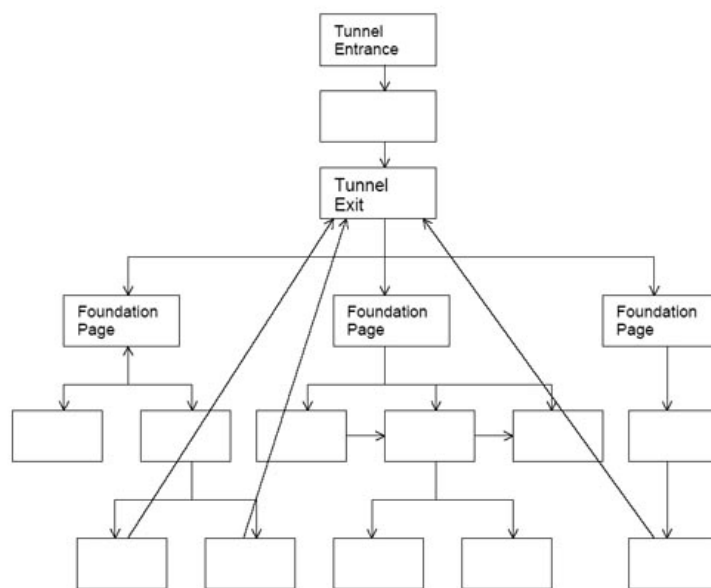
hovedsiden hvis siden lastes på nytt. Dermed er både skriptonene og tekstonene variable til en hver tid. I praksis grenser flere av nettstedene mot å være statiske (fast antall skriptoner og tekstoner) ved at sidene oppdateres sjeldent. Fordi nettstedene oppdateres er de også udestimerbare. Å klikke på en lenke fører ikke alltid til samme resultat. Ett eksempel er lenkene til nyhetsarkivene eller temasider som hele tiden har tilsig av nye saker. Nettstedene er ikke transiente (forandres ikke av seg selv) da brukeren som minimum må trykke på reload for at nye skriptoner skal produseres.

Nettstedene forutsetter en upersonlig leser og støtter ikke førstepersons interaksjon ved hjelp av avatarer eller tekstlig input. Hvis en ser bort fra søkefunksjonalitet kontrollerer nettstedet tilgangen til informasjonen ved at brukeren må klikke seg til informasjon via bestemte sider. Også med søkefunksjon kan dette stemme ved at søkemotoren ikke finner bestemt informasjon. Lenkene på nettstedene er i praksis eksplisitte selv om de genereres fra en database. Så langt jeg har erfart bruker ikke nettstedene betingelser ved lenkegenerering. De samme lenkene genereres uansett hvilke lenker som tidligere har vært sett og hvilken bruker som besøker nettstedet. SV og Ap setter cookies i nettleseren, men bruker ikke dette for å tilpasse navigasjonen. Nettstedene har oppdagende og fortolkende funksjoner (selektivitet), men ingen konfigorative og tekstoniske. (produktiv). Brukeren kan besøke nettstedet og lese informasjon, men kan ikke legge til materiale og lenker selv. Det finnes riktignok unntak knyttet til enkelte skjemaer og forum, men det faller utenfor her.

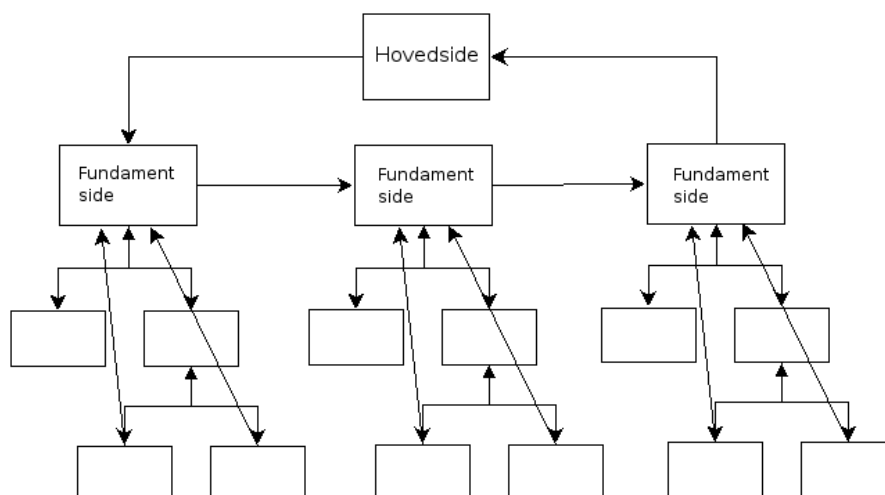
Gillenson et al. definerer fem ulike sidetyper; splashside, hovedside (directory), fundamentsider, mellomsider og endesider. (Gillenson et al. 2000) Splashside har jeg definert tidligere, hovedsiden er den første siden eller indekssiden, fundamentside er sider som er roten for undernettsteder, mellomsider ligger mellom fundamentsidene og endesidene. De setter opp ytterpunktene mellom løs og stram kontroll av navigasjonen i to figurer. Figur 6-3 viser en løs struktur, det er nesten lenker fra alle sider til alle andre sider. (pilene går begge veier) Figur 6-4 viser en stram figur. Lenkene er enveis og man kan ikke komme tilbake til hovedsiden før en har kommet til endesidene. Disse to strukturene kan sammenlignes med node-lenkestrukturene nevnt i kapittel 5.2. Den løse strukturen kan sammenlignes med nettverket, (figur 5-2) men den stramme strukturen, slik den er satt opp her, kan sammenlignes med Marie Laure Ryans trestruktur. (Se Ryan 2001 s. 249) Trekkspillstrukturen eller vektor med sidegrener (figur 5-3) har en blanding mellom løs og stram kontroll og kan tilsvare noe Gillenson et al. kaller for moderat kontroll. De opererer med noe de kaller for fundamentsstrukturer, det vil si en substruktur med en fundamentside som rot. Ett nettsted med moderat kontroll har en nettverkstruktur innenfor hver fundamentstruktur, men kontrollerer sammenlenkingen av fundamentsider nøye. Hvis sammenlenkingen av fundamentsider er sekvensiell vil denne strukturen kunne likestilles en vektor med sidegrener (figur 6-5)



Figur 6-3: Nettsted med løs kontroll



Figur 6-4: Nettsted med stram kontroll



Figur 6-5: Moderat struktur basert på vektor med sidegrener

Nettstedene i denne undersøkelsen har på grunn av omfattende bruk av navigasjonsmenyer og grunne hierarkier en flat og svært løs struktur. Det er variasjoner mellom nettstedene, og hvis en tar med lokalsidene i vurderingen forandres dette bildet noe. Men jeg har konsentrert meg om de sentrale delene av nettstedene. Noen av nettstedene har en svært gjennomsliktig struktur, mens andre har så mange lenker alle veier at det nesten er umulig å få øye på substrukturer i det hele tatt.

Mye av **høyres** nettsted kan nås fra hoved eller indekssiden. (figur 6-6) Den globale navigasjonen tilbyr 63 valg som til en hver tid er tilgjengelige. Som nevnt er menyene blandede og det er vanskelig å se ett system i grupperingen av disse lenkene. Det er vanskelig å få øye på hierarkiske substrukturer, da sak, tema, politiker er likestilt. Ved hjelp av et emnekart gis "se også" lenker i hovedsak i menyen til høyre, men også i de to menyene til venstre. En viktig egenskap ved denne lokale og den kontekstuelle navigasjonen er at den varierer for hvert klikk. Stadige nye lenker tilbys ofte uten at lenkene fra forrige side er tilgjengelig, noe som gjør back knappen i nettleseren uunnværlig. Samtidig er det stor grad av redundans innad i det globale navigasjonssystemet, men også mellom dette og den lokale og kontekstuelle navigasjonen. Resultatet er at det er vanskelig å beskrive nettstedets struktur og muligens vanskelig for brukere å danne seg ett mentalt bilde av nettstedet. Oppsummert kan nettstedet sies å ha en dobbel struktur bestående av en nettverksstruktur (det globale navigasjonssystemet) og mange til mange relasjon mellom sak, tema og politiker, med mange koblinger mellom de to strukturene. Ved de tilfellene jeg analyserte nettstedet var sidelastingen svært sen, og kombinasjonen av en flat dynamisk struktur og treg sidelasting virket uheldig på meg.

**Sosialistisk Venstreparti** har en klarere hierarkisk struktur og kan lettere forklares ved hjelp av taksonomien beskrevet over. (Gillenson et al. 2000) Sidene kan ses på som det de kaller ett kontrollert nettverk. De har 19 lenker som er tilgjengelige til en hver tid hvor fem av dem leder til det som kan karakteriseres som fundamentsider mens 4 av dem leder til ulike temaer. Sidene har en kontekstuell meny som ligger innenfor de globale menyene ytterst til høyre. Denne menyen tilbyr en rekke "spot" lenker knyttet til fundamentsidene, og lenger ned i hierarkiet gir denne menyen varierende grad av kontekstuell navigasjon. Mange av lenkene i denne menyen er delvis stabile, ca 16. Fundamentsidene har en undermeny som er stabil for substrukturen. "Partiet" er en fundamentside med lenker videre til ulike deler av organisasjonen. Innenfor hver av disse mellomssidene igjen tilbys det i den kontekstuelle menyen en fast navigasjonsmeny for gjeldende underorganisasjon. De ulike temasidene kan synes å være fundamentsider, men når man klikker på sakene i hovedkolonnen eller i den kontekstuelle menyen havner man over i andre deler av

Organisasjonen eller ”Partiet” er helt klart det prioriterte hierarkiet og som underordner sak, tema og person. SVs nettsider har en langt enklere struktur en høyres, med stabile forutsigbare menyer, men det er fortsatt en komplisert struktur med stor lenketetthet.



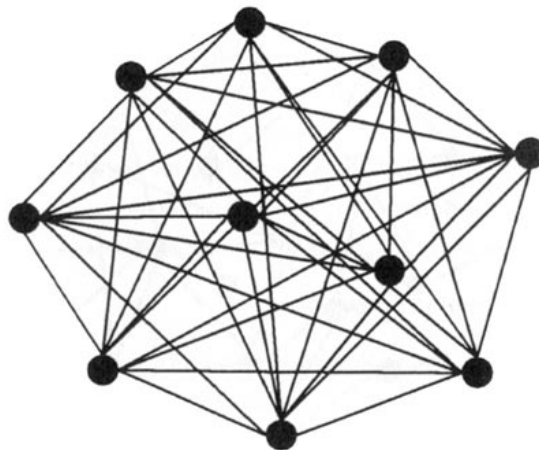
50

underliggende strukturen er enkel kan det muligens oppstå problemer å tolke hvilke lenker som fører til hvilken informasjon. **Senterpartiet** har en veldig åpen struktur med 213 globale lenker. Nettstedet har klare substrukturer knyttet til underorganisasjoner, men ellers når man alle fundament og mellomsider fra menyen. Endenodene er stort sett dokumenter og ren informasjon. Det er lite kontekstuell eller lokal navigasjon utover dette. **Kristelig Folkeparti** har 4 globale lenker som tilsvarer 4 substrukturer. Innenfor hver substruktur er alle mellomsidene tilgjengelig fra alle de andre. Endesidene er dokumenter og lignende. Det er ingen kontekstuell navigasjon på sidene. Nettstedet kan overordnet sett settes opp som ett rent hierarki uten krysskoblinger. **Venstre** har to motstridende navigasjonssystemer på nettstedet. Indekssiden har 18 globale valg og 11 faste lenker til aktuelle saker. Hvis en klikker på ett tema under politikken kommer man til en annen versjon av nettstedet med en global meny bestående av 41 lenker. Flere av disse lenkene fører tilbake til første struktur og som har de samme lenkene i hovedkolonnen. Det er innslag av kontekstuelle lenker noen steder. Dette kombinert med døde lenker, stadige åpninger av nye vinduer og eksterne lenker gjør strukturen svært uoversiktlig. Det kan virke som nettstedet er midt i ett redesign og akkurat nå lett ubeskrivelig.

### 6.2.3 Hva forteller banene?

Det finnes selvfølgelig fortellende tekster på nettstedene i undersøkelsen. Vanlige dokumenter som historikk, politisk regnskap, taler, kronikker og pressemeldinger har alle en mer eller mindre fortellende form og finnes på alle nettstedene. Men det jeg ser etter i denne analysen er om det finnes fortellende strukturer som knytter dokumentene sammen i ett større hele. Jeg ser på hvert enkelt dokument som ett lexia eller tekston og lenkene mellom dem representerer traverseringsfunksjoner. Resultatet er ett gitt antall skriptoner eller mulige lesninger. Først skal jeg se på mulige kombinasjoner av dokumentene på nettstedene og vurdere muligheten for at dokumentene kan sies å inngå i en større helhet. Deretter skal jeg forsøke en "snillere" strategi, ved heller å lete etter fortellende strukturer eller elementer.

De delene av nettstedet som til en hver tid kan nås ved hjelp av globale menyer utgjør en komplett graf. Det er ingen skranker for brukeren og dermed vil antall skriptoner bli  $n!$  der  $n$ = antall noder. I eksempelet over er det 10 noder med 3628800 kombinasjonsmuligheter. Det er med andre ord meningsløst å snakke om fortellerstrukturer over sidene som dekkes av de globale menyene. Antallet globale lenker på sidene varierte fra 7 til 213. Dette er heller ikke så interessant da mange av sidene er mellomsider, eller sider rett over sakene. Men også på nivået under dette er kombinasjonsmulighetene store.



Figur 6-7: Komplett graf <sup>22</sup>

Hvis en ser bort fra den globale menyen på høyres sider kan resten av nettstedet ses på som ett nettverk. Gjennom kontekstuelle lenker er det mulig å bevege seg fra node til node ut fra interesse. Det er relativt mange valg ut fra hver node og mange løkker så dette utgjør også ett stort antall skriptoner i tillegg til den globale strukturen. Navigasjon kun ved bruk av de kontekstuelle lenkene utgjør en hypertekst i tradisjonell forstand. Både Ap og Sv har stabile og hierarkiske menyer for mellomsidene som utgjør komplette grafer. Aps nyhetsarkiv gir mulighet for tematisk avgrensning og er utover det en kronologisk liste. SV har en lignende struktur, men på begge sider er man avhengig av ”pogo-sticking” (Spool et al. 1999) eller å bruke tilbake knappen hver gang man er ferdig å lese en sak. Uansett kan sakene velges i hvilken rekkefølge man vil. Det samme gjelder de tre siste nettstedenes nyhetsarkiv, men her uten tematisk oppdeling. Sammenlagt kan det sies at nettstedene legger få skranker på navigasjonen. Antall skriptoner er enormt og det er dermed stor mulighet for at lesefortellingen blir usammenhengende. Sammenheng må skapes ved hjelp av andre virkemidler.

Jeg skal nå kort drøfte hvorvidt det finnes fortellende elementer på sidene. Gir nettstedene signal om hvordan enkeltdokumentene henger sammen? På høyres side er det tre strukturer som gjør dette. Det første er at på sider med lenker til saker så er disse lenkene ordnet kronologisk, nyeste først. Dette gjelder alle de andre nettstedene også. Men for å holde fast i denne kronologien må brukeren som nevnt bruke BACK knappen etter hver artikkel. Kronologien er omvendt, men brukeren kan klikke seg inn på sakene i kronologisk rekkefølge og selv prøve skape en slags historie knyttet til personer, saker eller partiet som helhet. De nettstedene som har tematisk oppdeling gjør dette lettere for brukeren. SV har en enda finere oppdeling ved at man kronologisk kan lese alle sakene skrevet

---

<sup>22</sup> Figuren er hentet fra Marie-Laure Ryan (2001) side 247

av politikerne i samme komité på stortinget. (Det er dette jeg benytter meg av i prototypen) Det andre elementet er høyres kontekstuelle navigasjon som gjør det mulig for brukeren å forfølge ett tema eller sak uten å måtte forholde seg til lister eller en stadig traverseringer opp og ned i hierarkiet. Ett slikt fokus fungerer godt, da den samme gruppen med saker foreslås under ”se også”. Samtidig er det mulig å lese videre på ett beslektet tema. Ved at høyre har delt opp i mange undertemaer (ca 70) (SV/25, Ap/22, V/16, Sp/10, KrF/0) føles dette ikke nødvendigvis som oppbrudd. I tillegg er ikke faren stor for å bli kastet ut av nettstedet eller til andre organiseringsprinsipper. Ingen av de andre partiene har en lignende navigasjonssystem og det som var frustrerende i forhold til å danne seg ett bilde av overordnet struktur blir en fordel her. Den tredje strukturen er knyttet til en del av høyres temasider.



Figur 6-8: Høyres tidslinje

De har laget en tidslinje med hva høyre har ment en god del år tilbake om gjeldende tema. På høyres temaside knyttet til økonomi og næringsliv går tidslinjen tilbake til 1970. Under hvert steg på tidslinjen ligger en gruppe artikler fra den gang. I tillegg er det lenker til aktuelle saker og andre beslektede temasider. Tidslinjen står fast til venstre for hovedkolonnen. Da artiklene er mer en saklige nedtegnelser og skrevet i lys av helheten er dette det nærmeste jeg kommer politisk fortelling på nettstedene i undersøkelsen. Bortsett fra det hver enkelt artikkel måtte inneholde.

### 6.3 Sammenfatning

Jeg har nå sett på de politiske nettstedenes form og konteksten de inngår i. Ut i fra denne undersøkelsen er det ikke mulig å konkludere at nettstedene danner en egen genre. Til det er det for raske og store endringer i teknologi, funksjonalitet og estetikk. Nettstedene har i tillegg mange ulikheter som gjør dem forskjellige. Men det er mulig å se elementer som kan være forventningsgenererende og stabile over tid. I forhold til teknologi og funksjonalitet, men også estetikk kan det synes som perspektivet som kommer til uttrykk i Rosenfeld og Morvilles bok "Information Architecture, for the World Wide Web". (Rosenfeld og Morville 2002) Det var relativt enkelt å analysere nettstedene ved hjelp av begreper hentet fra denne tradisjonen. Det er også mulig å se innflytelse fra nyhetsmedia som nettaviser, men de politiske nettstedene har en svært forskjellig struktur fra dem, knyttet like mye til hvordan organisasjonen ser ut som til tematikk. I forhold til konteksten nettstedene inngår i er det mange likheter. De politiske partiene definerer formålet med nettstedene ganske likt og har valgt delvis lignende løsninger. Jeg har inntrykk av at informasjonsarbeiderne i organisasjonene følger med på hva de andre gjør, og dermed vil noe som ser ut til å funke på en nettside finne veien til de andre. Kanskje nettstedene over tid vil bli likere enn de er i dag?

Alle de tre dilemmaene nevnt i kapittel 4-1 kommer til uttrykk i analysen av nettstedene; det romlig-temporære skillet, immersjon/handling og intensjon/intensjonsløst. Dette henger sammen med nettstedenes åpne og flate hierarkiske struktur som;

- Gjør fortelling teknisk vanskelig, ved at det blir ett fakultativt antall lesebaner.
- Gjør innlevelse vanskelig på grunn av avbrytelser knyttet til navigasjon. ("pogo-sticking")
- Gir en følelse av at informasjonen er uorganisert, uformidlet og uintendert.

Dette kan knyttes til nettstedenes kontekst. Partiene ønsker ikke å kommunisere på tvers av artiklene og/eller at de ikke vet hvordan. Det første kan ha med saksorientering å gjøre og det andre med hvordan sakene publiseres. Saksorienteringen kan knyttes både til hvordan det politiske systemet fungerer, hvordan det politiske arbeidet er organisert, men også til hvordan tradisjonelle medier har behandlet politiske saker. I forhold til publisering av saker på nettstedene ser jeg følgende dilemma:

*Hensynet til at det skal være enkelt å publisere gir enkel struktur, men krever avansert publiseringsteknologi. Partiene mangler kunnskap om denne publiseringsteknologien, og kan dermed ikke eksperimentere med ulike formidlingsformer. Teknologien bestemmer formen.*

Kombinasjonen av saksorientering, kravet til effektivitet og komplisering av teknologi minner om



egenskaper ved Postmans teknopolis. (Se kapittel 3) Det er også mulig å få øye på hvordan dette slår ut i forhold til partienes rolle som kontrollør og tilrettelegger av informasjon. Mangelen på intensjon blir problematisk. Postman sier:

... enhver sosial institusjon, om den skal skjøtte sin funksjon, å ta hand om informasjoner, må ha et teoretisk konsept om informasjonenes hensikt og mening, den må kunne gi klart uttrykk for dette konseptet, og det må den i stor utstrekning gjøre ved å utelukke bestemte informasjoner. (Postman 1992 s. 79)

Fortellingen er ett virkemiddel for å inngi intensjon, men også for å velge ut, sortere og ødelegge informasjon. Men på grunn av komplekse forhold mellom mange ulike aktører; teknologi, personer, organisasjoner, konvensjoner og så videre, ser ut som databasen er den dominerende kulturelle formen på politiske nettsteder så langt.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Det kan synes som Lev Manovich to grunnleggende kulturelle (og fiendtlige) former, databasen og fortellingen, støter mot hverandre i forhold til politisk formidling på WWW. Men ikke bare i forhold til mediet selv. Det kan synes som dette stikker dypere, noe som kanskje understreker Manovich påstand om at databasen og fortellingen representerer grunnleggende måter å se verden på fra klassisk tid. Se side 233-234 i Lev Manovich (2001)

## *Kapittel 7: Prototyp og Brukerundersøkelsen*

For å undersøke hvordan brukere opplever avgrensning av valgmulighetene ved navigasjon, har jeg utviklet en enkel prototyp med en sekvensiell organisering av informasjonen. Malen for denne prototypen var trekkspillstrukturen beskrevet i litteraturen, også kalt perlekjedestruktur eller vektor med sidegrener. (Se figur 1-2, 2-2 og 5-3) Jeg har tatt utgangspunkt i SV sine sider og deres artikkelarkiv. Nærmere bestemt sakene knyttet til SVs arbeid på stortinget. Dette materialet er homogent og rikholdig nok til at jeg kunne lage en prototyp med en realistisk mengde med saker. En slik prototyp ville etter min mening være ett godt utgangspunkt for å finne ut mer om hvordan brukere reagerer på avgrensning, men også hva dette har å si for innlevelse og følelse av helhet. Med andre ord kvalitative egenskaper knyttet til de tre dilemmaene gjennomgått i kapittel 5.1. Jeg skal først redegjøre for utvikling av prototypen, før jeg beskriver brukerundersøkelsen og resultatene jeg fikk ut av eksperimentet.

### **7.1 Utvikling av Prototypen**

A prototype is an initial version of a software system which is used to demonstrate concepts, tryout design options and, generally, to find out more about the problem and its possible solutions. (Sommerville 2000 s. 172)

Ved utvikling av prototypen har jeg valgt å forholde meg til noen av de kravene partiene stiller til sine publiseringssystemer. Dette var strengt tatt ikke nødvendig, men har gitt meg ytterligere innsikt i problemer knyttet til fortelling og design av nettsteder. Etter å ha redegjort for disse kravene skal jeg se nærmere på tilgjengelig teknologi før jeg beskriver selve utviklingen og de ulike løsningene jeg har valgt. Overordnet har prosessen gått fra å tenke enkelt, til svært komplisert og tilbake igjen. Jeg hadde lenge ett ønske om å bruke tilgjengelig software basert på planleggingsalgoritmer og adaptiv navigasjon, men har gått vekk fra dette. En av grunnene er mangel på tid. Disse systemene er eksperimentelle og ville ha krevd mye tilpasning. Den andre grunnen er en avveining av kompleksitet i prototypen i forhold til problemstillingen i oppgaven. Hovedmotivasjonen for å lage en prototyp er å se hvordan brukere reagerer på en trekkspillorganisering av nyhetsarkiv, ikke å utvikle en fungerende ”fortellende motor”.

#### **7.1.1 Systemkrav**

Noen av partiene har gått over til nye webbaserte publiseringssystemer. Dette er komplekse systemer som automatiserer mye av publiseringen og gjør det relativt enkelt for dem som skal legge

ut informasjon.<sup>24</sup> Det som er viktig i denne sammenhengen er den enkle kjensgjerning at informasjonen ikke lenkes sammen i ettertid. Presentasjon av artiklene skjer automatisk, eventuelt etter godkjenning, basert på maler eller ”templates”. Basert på metainformasjon som publiseringstidspunkt, tema, politiker og organisasjon, presenterer systemet saken i den riktige konteksten. Dette gir følgende krav til prototypen;

*Artikler/saker/innlegg legges inn samtidig med relevant metainformasjon. Denne informasjon skal styre fortellingen, ikke en etterskuende statisk ordning av artiklene.*

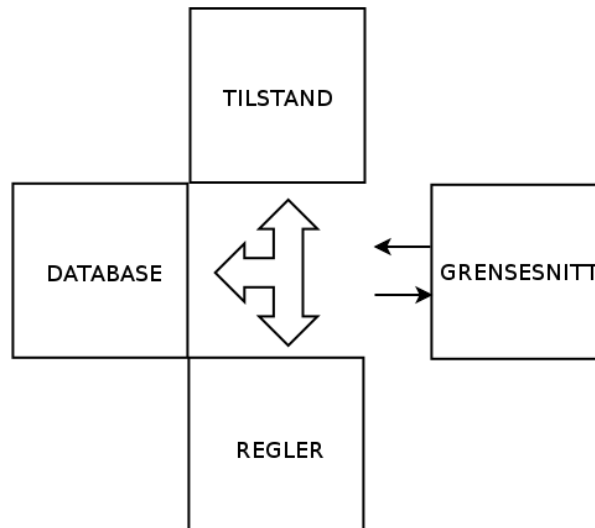
Dette er ett utfordrende krav som er grunnleggende uforenlig med ett tradisjonelt fortellerstandpunkt. Prototypen må kunne presentere artiklene som en helhetlig fortelling basert på metainformasjonen som er lagt inn samtidig med artiklene. Kravene til presentasjonen eller grensesnittet mot brukeren kan beskrives slik:

*Brukeren skal kunne velge mellom temaer og ulike artikler, men innenfor en overordnet fortellende struktur. Denne strukturen er basert på trekkspill modellen, der brukeren ledes fra node til node ut i fra hva han/hun har sett på så langt.*

For å kunne tilfredstille disse kravene må systemet kunne holde rede på tilstandsinformasjon. Systemet må vite hvor langt brukeren har kommet i fortellingen og vite hva brukeren har klikket på tidligere. Ut i fra denne informasjonen og aktuelle regler kan systemet styre presentasjonen av artikler. Jeg har satt dette opp i en enkel modell. (figur 7-1) Kjernen i systemet består av databasen (artikler og metadata), regler (if-then betingelser) og tilstandsinformasjon. Grensesnittet håndterer grafisk presentasjon av artikler/lenker og input fra brukeren.

---

<sup>24</sup> Sosialistisk Venstreparti benytter ett system basert på macromedias ”coldfusion” og høyre har ett system basert på Zope og ZTM (Zope Topic Maps) .

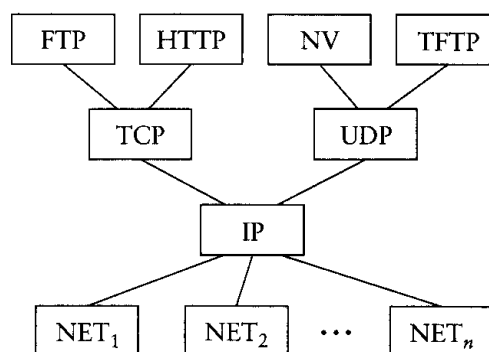


Figur 7-1: Enkel modell over systemet

Jeg skal nå drøfte relevante teknologier som kan benyttes for å lage ett slikt system for presentasjon av artikler på WWW.

### 7.1.2 Teknologi

WWW er implementert gjennom HTTP protokollen. Denne protokollen er ett sett med avtalte regler for kommunikasjon mellom klient (netlesere) og server (webserver) over den underliggende TCP protokollen. De mest brukte operasjonene er GET og HEAD som henter henholdsvis det etterspurte dokumentet og metainformasjonen knyttet til det. Ved klikking av lenker benyttes URL informasjonen til å finne dokumentet på WWW. (Peterson og Davie 2000 s. 640ff) Under har jeg tatt med en modell som viser de underliggende protokollene. (figur 7-2)



Figur 7-2: Internett Protokoller<sup>25</sup>

<sup>25</sup> Figuren er hentet fra Larry L. Peterson and Bruce S. Davie (2000) side 38

Problemet med HTTP protokollen i forhold til utvikling av prototypen er den er tilstandsløs. Selv nedlasting av en enkel nettside er en rekke separate GET operasjoner. Etter hver operasjon glemmer tjeneren den. Protokollen har ikke støtte for kontakt med databaser eller håndtering av regler. For å kunne lage en prototyp som beskrevet over trengs ytterligere teknologi . Jeg skal nå gå kort gå igjennom relevante teknologier som gir nødvendig støtte.

**Grensesnittet** skal ta i mot input fra brukeren og presentere artikler og lenker. Dette er knyttet til nettleseren. Det finnes flere alternative nettlesere på markedet. 84% bruker i dag Internet Explorer og 9% bruker gecko-baserte nettlesere som for eksempel Mozilla Firebird. (Browser-News 2005) Det er forskjeller på dem som må tas hensyn til ved design av nettsteder. Dette er ett problem som World Wide Web Consortium (W3C) forsøker å gjøre mindre ved å utvikle ulike standarder som HTML, CSS og DOM. HyperText Markup Language (HTML) er ett enkelt språk for å angi sideoppsett, metainformasjon, lenker og som håndterer enkle skjemaer. (Se Raggett et al. 2004) Språket er tett knyttet til den underliggende HTTP protokollen, med begrensingene nevnt over, og blir i dag kombinert med ulike teknologier.<sup>26</sup>

**Tilstand:** Flere av disse teknologiene håndterer tilstandsinformasjon i definerte variable. Eksempler er Java applets, ActiveX og Macromedia Flash. Nettleseren laster ned fullstendige programmer og kjører dem. Dette kan ses som små applikasjoner med de mulighetene som ligger i applikasjonsspråk som Java og C++. Enklere teknologier er skriptespråk som tolkes av nettleseren (klienten) eller tjeneren. Ett eksempel på det første er Javascript og på det andre er PHP (Hypertext Preprocessor). En vanlig måte for tjenerbaserte skriptespråk å lagre tilstandsinformasjon på, er ved hjelp av "cookies". Dette er en fil som tjeneren legger på klientens harddisk med en unik ID. Ved att nettleseren på klientsiden identifiserer seg ved hver forespørsel kan tjeneren opprettholde nødvendig tilstandsinformasjon.

**Databasen:** Tjenerbaserte skriptespråk har ofte god støtte for håndtering av databaser. Språkene tilbyr funksjonalitet som gjør det mulig å opprette kontakt med ulike databasehåndteringssystemer (DBMS) og kjøre spørringer mot databaser. Spørringer defineres i SQL (Structured Query Language) en ANSI standard med mange avleggere og varianter avhengig av DBMS. De fleste databaser bygger på relasjonsmodellen utarbeidet av Edgar Frank Codd. (Codd 1970 ) Ved hjelp av tabeller (relasjoner) og definering av nøkler kan komplekse skjema utvikles for hvordan data henger sammen.

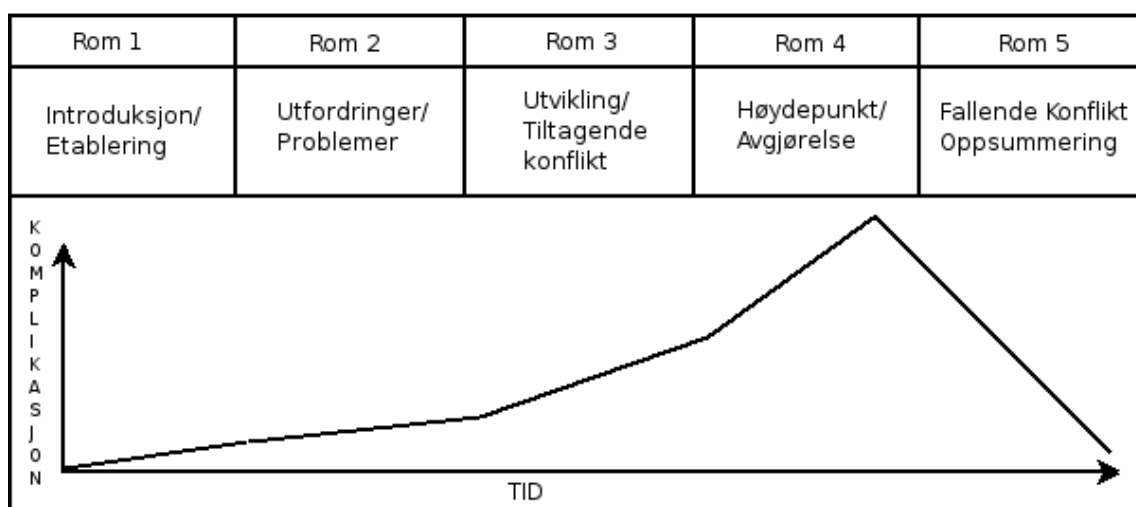
---

<sup>26</sup> For en oversikt over noen av disse se - W3C (2005)

**Regler:** Brenda Laurel beskriver sin automatiske forteller (Playwright) som ett ekspertsystem. (Laurel 1991 s. 136-137) Dette ekspertsystemet bidrar med den kausaliteten fortellingen trenger gjennom å ivareta definerte hvis-så regler. Ett slikt ekspertsystem består av kunnskap (eks idealplot) og en inferensmotor. Dette kan sammenlignes med datastrukturer og algoritmer i ett programmeringsspråk. Fordelen med ett ekspertsystem er det kan bearbeide mange regler effektivt og at det har måter å løse konflikter mellom regler på.<sup>27</sup> I forhold til utvikling av denne prototypen er det tilstrekkelig å definere enkle if/then regler ut i fra tilstandsinformasjon og underliggende datastruktur (databasen med artikler). Jeg har nevnt disse språkene under "tilstand".

### 7.1.3 Utvikling

Jeg startet arbeidet med å ta utgangspunkt i Brenda Laurels komplikasjonsskurve eller dramatiske handlingsforløp. (Se figur 5.6) Jeg forenklet denne fra syv faser til fem. Deretter tilordnet jeg hver dramatiske fase til hver sin hovednode i trekkspillmodellen. Disse hovednodene er lenket til ett sett med noder og utgjør ett lite informasjonsrom. (Se figur 1-2) I figuren under (figur 7-3) har jeg satt opp forholdet mellom disse rommene, dramatiske faser og en komplikasjons/ spenningskurve basert på figur 5-6. Jeg vurderte så andre krav til prototypens fortellende form knyttet til fortellerstandpunkt, story og plot



Figur 7-3: Oppdeling og Dramaturgi

Det er ett dobbelt fortellerstandpunkt knyttet til prototypen; partiet selv og politikeren som skriver artikkelen. Det overordnede fortellerstandpunktet kan sies å høre til en allvitende upersonlig fortellerstemme (partiet). Dette kan ifølge Mieke Bal kalles en ekstern forteller. (Bal 1997 s. 22) Politikeren som har skrevet artikkelen er også en forteller, men veksler mellom å være en ekstern

<sup>27</sup> For en introduksjon til ekspertsystemer se - Joseph Giarratano and Gary Riley (1998)

forteller og karakterbundet forteller (figurerer i teksten) i hver enkelt artikkel. Den eksterne fortelleren kan knyttes til dilemmaet med intensjon. Er det partiet eller koden som er den eksterne fortelleren i dette tilfellet? (Se 4.2.2)

Ett innlysende utgangspunkt for fortellinger om de politiske partiene er arbeidet på Stortinget. Dette arbeidet kan sies å utgjøre storyen eller fabulaet. Hvert fjerde år er det valg. Hvert år er det budsjettforhandlinger. Store og små saker tas opp, avgjøres og legges bort. Partiene inngår i ulike allianser og gjør ulike avtaler ut i fra strategiske mål. Mye av arbeidet knyttes til profilerte enkeltpolitikere men også til ulike grupperinger. Det er mange historier som kan fortelles om seire, tap, vendepunkter, fiender og så videre. Det er rikelig med hendelser og aktører å ta av for en forteller. Men i forhold til utvikling av fungerende plotlinjer for prototypen dukker dilemmaet opp som har vært gjennomgående i oppgaven. Ett berømt sitat av E. M Forster gjør dette tydelig:

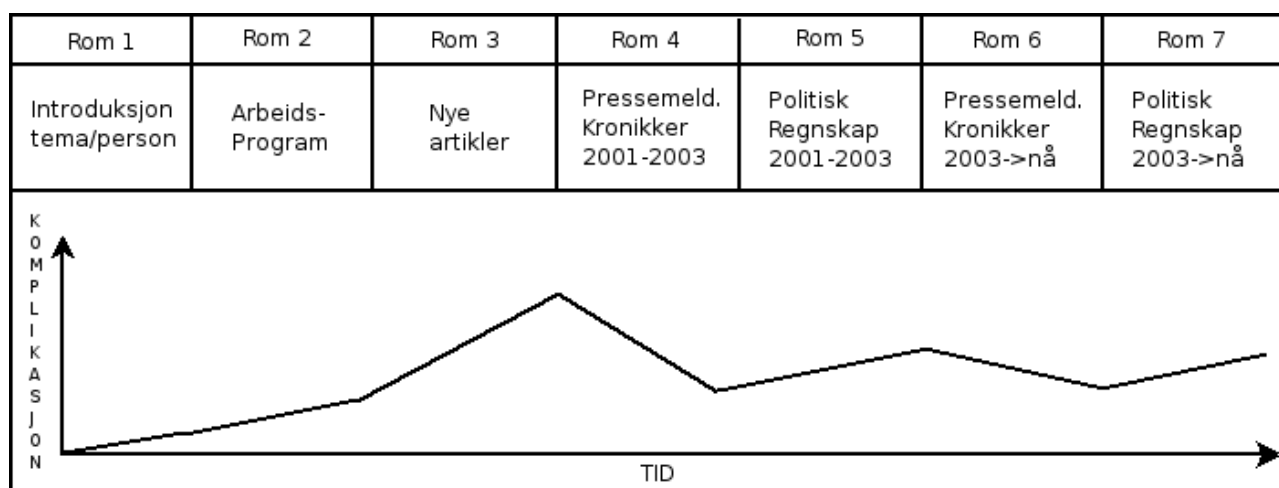
We have defined a story as a narrative of events arranged in their time-sequence. A plot is also a narrative of events, the emphasis falling on causality. 'The king died and then the queen died,' is a story. 'The king died, and then the queen died of grief' is a plot. (Forster 1927 s. 116-117)

Som teoretisk problem har jeg drøftet dette grundig tidligere, men i forbindelse med forsøk på å ordne artiklene i forhold til de fem rommene over, (figur 7-3) ble dette ett praktisk problem også. Det viste seg å være svært vanskelig å ordne artiklene etter denne strukturen. Etter å ha programmert ett enkelt grensesnitt for innlegging av saker i databasen, med attributtene, dato, type, tittel, tekst, politiker, tema, historie og dramaturgi begynte jeg arbeidet med å legge inn artiklene. Men etter å ha lett igjennom ganske mange saker og lagt inn noe få, oppdaget jeg flere problemer knyttet til dette oppsettet. Det var nesten umulig å finne nok saker som dreide seg om en historie/saksutvikling og naturlig fulgte på hverandre. Flere av de potensielle historiene knyttet til for eksempel; gasskraftsaken, kampen mot fattigdom i Norge eller forhandlinger om statsbudsjettet er omtalt i for få artikler og i feil form. Artiklene er argumenterende og generelle, ikke fortellende eller hendelsesorienterte. I tillegg er artiklene i stor grad overlappende og flere av dem beskriver flere ulike saksforhold. Premissene jeg la i det opprinnelige designet ble ett hinder for videre innlegging. Det ble nesten umulig i de fleste tilfeller å bestemme hvilket rom og dramatiske fase sakene skulle tilhøre.

For å omgå dette problemet måtte jeg gjøre flere grep. Jeg fant ut at jeg måtte velge mellom to strategier. Den ene var å begynne å redigere artiklene, men jeg skjønnte fort at dette ville ta for mye tid. Det bryter i tillegg med kravene til prototypen. (se kap. 7.1.1) Istedenfor valgte jeg å endre på strukturen. Først kuttet jeg ut attributtet historie og konsentrerte meg om artiklene innenfor hvert tema. Ett tema kan være miljø, utenriks eller skole. I forhold til målet om å lage en engasjerende

historie svekker dette mulighetene betraktelig. Med ett så generelt utgangspunkt som ”miljø” er det mye vanskeligere å gi stigende og fallende komplikasjon. Arbeidet på stortinget knyttes til bestemte saker og det er i forhold til disse at det knyttes spenning, følelse av konflikt og høydepunkt ved avstemning i stortingssalen eller når avtaler inngås. Resultatet av å flytte fortellingen opp på ett høyere makronivå kan være en utflatet komplikasjonskurve. Med utgangspunkt i artiklene innenfor hvert tema definerte jeg rommene på nytt. Nå med fokus på attributter jeg viste var håndterlige, artikkeltype og kronologi. I tillegg valgte jeg å bruke SVs arbeidsprogram.

Artiklene knyttet til SVs arbeid på stortinget er delt inn i tre typer; pressemeldinger, kronikker og politiske regnskap. Pressemeldinger er korte saksorienterte artikler rettet mot pressen. Kronikker er lengre drøftinger av temaer/saker som i de fleste tilfeller har vært på trykk i ulike aviser. Politiske regnskap er oppsummeringer av hva partiet har utrettet på stortinget. Etter noe prøving og feiling fikk jeg formet en slags kausalitet/plotstruktur som ble den endelige dokumentstrukturen for prototypen. (figur 7-4) Komplikasjonskurven er resultat av min skjønnsmessige vurdering av handlingsforløpet eller det generelle innholdet i artiklene.



Figur 7-4: Ny struktur og komplikasjonskurve

Storyen er hendelsene beskrevet i artiklene i den rekkefølgen de omtales. Artiklene kan selvfølgelig stokke om på hendelser hver for seg, men dette så jeg bort fra i dette designet. Plotet begynner med en introduksjon av temaet og de personene som er tilknyttet aktuelle stortingsgruppe. Deretter presenteres den delen av arbeidsprogrammet som har med temaet å gjøre. Så blir de nyeste artiklene presentert (alle tre typer). Dette er en omstokking av storykronologien i plotet for å skape interesse og kontekst for videre lesning. Videre vil de tidligste pressemeldingene og kronikkene presenteres for så å etterfølges av politisk regnskap for samme periode. Dette er en ordning på kausalitet som lett kunne implementeres. De to siste rommene har en tilsvarende ordning som de to foregående. Etter dette føres brukeren tilbake til siden der man kan velge mellom de ulike temaene. Resultatet



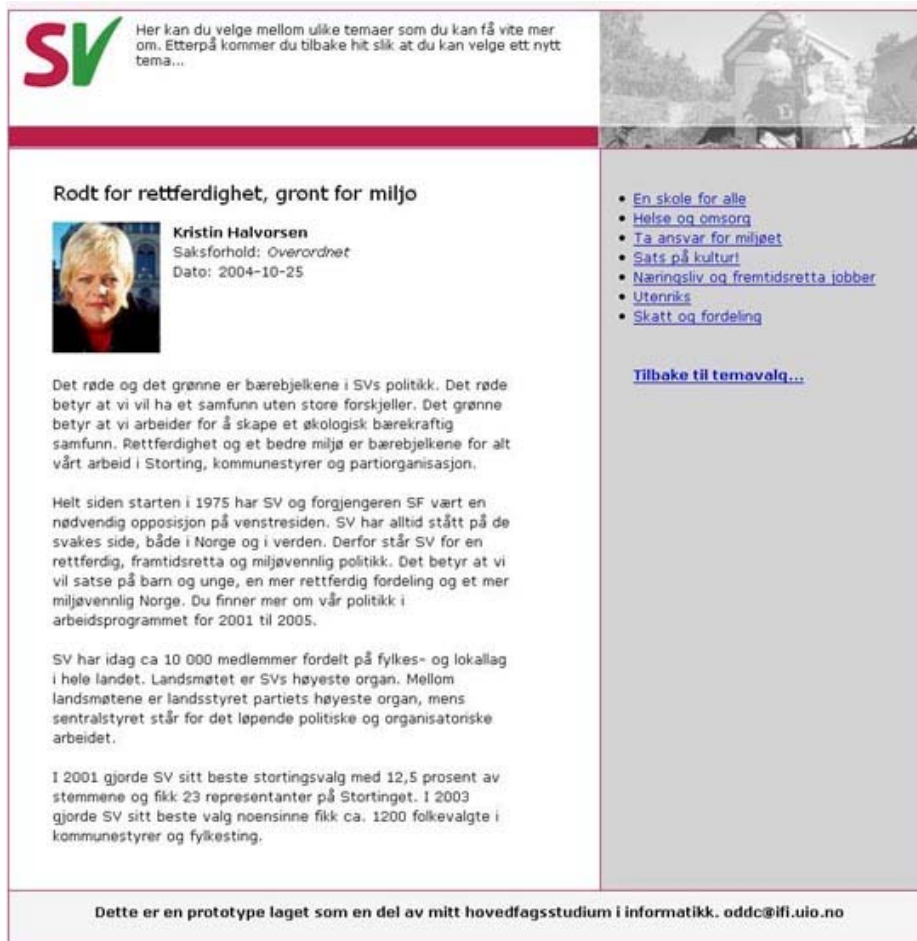
kan tolkes som en fortelling på makronivå, men ikke på mikronivå, noe som stemmer overens med trekkspillstrukturen som ligger til grunn.

Etter å ha gjort disse endringene i strukturen la jeg inn ett tema i databasen uten flere hindringer. Dette ga ett utgangspunkt for koding av grensesnittet. Først lagde jeg en enkel side ved hjelp av XHTML, CSS og grafiske elementer fra SVs nettsted. (figur 7-6) Deretter kodet jeg nødvendig funksjonalitet i PHP. Ved hjelp av språkets "ego erotiske" bruk av GET variabler, (der lenker fører tilbake til samme side med variabler i adressefeltet), dets forenklete sesjonsstøtte, flere if/then switcher og SQL spørringer implementerte jeg prototypen. Programmet tilbyr først lenker til alle temaene i prototypen. Når brukeren velger ett av dem opprettes en sesjon med en rekke variabler. De tre viktigste er gjeldende rom, terskel og oppsamlet vekt. Gjeldende rom er ett tall fra 1 til 7 som indikerer hvilken node brukeren er på hovedaksen. Terskel er en verdi som regnes ut i det brukeren velger å gå inn i ett nytt rom. Systemet regner sammen den samlede vekten til alle artiklene i rommet og setter terskelen ut i fra en prosentvis andel av dette. Oppsamlet vekt er den sammenlagte vekten til de artiklene brukeren har valgt å se på i gjeldende rom. Denne settes til null i det brukeren velger å gå videre. Når brukeren har en oppsamlet vekt som er større en terskelen blir han/hun tilbudt en lenke som fører videre til neste rom.



Figur 7-5: Gå videre lenken

I denne versjonen av prototypen kan ikke brukeren avbryte eller gå tilbake til temavalget, men dette la jeg inn som en mulighet etter hvert. Det er tre bolker med PHP-kode som sørger for denne logikken. I toppen av dokumentet settes og manipuleres sesjonsvariablene, i hovedkolonnen hentes i hovedsak artikler fra databasen og presenteres og sidekolonnen genereres lenker på bakgrunn av variablene nevnt over. En switchstruktur sørger for bytte av rom når det er nødvendig og en sørger for å generere lenkene for det aktuelle rommet.



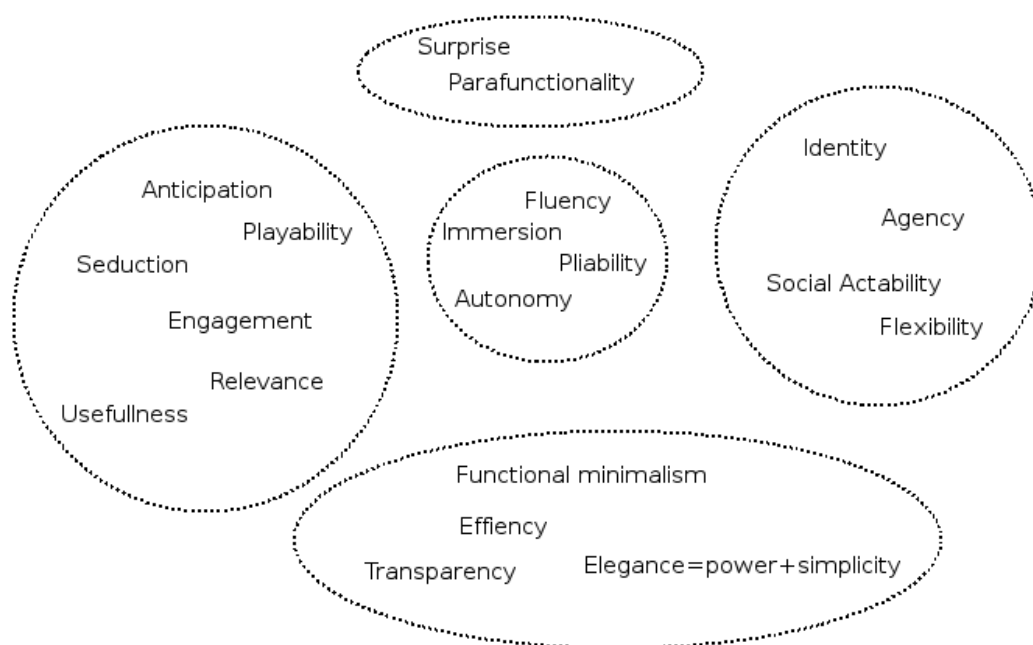
Figur 7-6: Forsiden til Prototypen

Etter å ha programmert og testet systemet. La jeg inn ytterligere 6 temaer. Dette måtte gjøres manuelt da en del av artiklene måtte sorteres bort og for at kvaliteten på metainformasjonen skulle være god nok. Til sammen endte systemet med å innholde over 400 artikler fordelt på de 7 temaene. I tillegg kom arbeidsprogrammet som ble delt opp og lagt inn i systemet. Fordelen med en såpass stor mengde artikler er att størrelsen på informasjonsrommet føles tilstrekkelig i forhold til å skulle representere ett politisk parti. Syv temaer er nok til å dekke bredden i politikken og innefor hvert tema, hvert rom er det ikke så få artikler at det virker tomt. Etter flere timer med testing var jeg klar for å evaluere prototypen med brukere.

## 7.2 Brukerundersøkelsen

Flere har kritisert den tradisjonelle forskningen på menneske-maskin grensesnitt (HCI) for at denne har for stort fokus på arbeidsrelaterte oppgaver. Bakgrunnen for denne kritikken er at datamaskinen i stadig større grad brukes til fornøyelse eller oppgaver der effektivitet ikke er det viktigste. (Se Blythe et al. 2003 s. xvi) Knyttet til den kraftige utviklingen av spillindustrien, men også til utvikling andre uttrykksformer utvides kriteriene for hva som utgjør ett godt design. Noen ser en konvergens mellom tradisjonell HCI og "funology". (Jørgensen 2004) Det er ikke bare slik at

forskningen på dataspill henter kunnskap fra HCI-tradisjonen, men også at denne tradisjonen kan utvide sitt begrepsapparat. Det er i mindre grad skille mellom arbeid og lek, informasjon og underholdning. Brenda Laurel er en av dem som mener dette skillet er kunstig og viser dette ved å anvende sin dramatiske teori på kontorapplikasjoner som regneark og tekstbehandling. Målet for designeren, ifølge Laurel, er det samme enten han/hun designer ett underholdningsprodukt eller en applikasjon. Begge deler skal utgjøre en helhetlig opplevelse. (Laurel 1991) En slik helhetlig opplevelse kan knyttes til ulike kvalitative egenskaper ved systemet. Jonas Löwgren kaller slike egenskaper for *brukskvaliteter* og har satt opp ett mentalt kart over dem. (figur 7-7) Han har gruppert brukskvalitetene etter motivasjon (venstre), interaksjon (midten), handlinger/resultater (høyre), strukturelle kvaliteter (bunn) og kunstneriske kvaliteter (topp). (Löwgren 2002) Han knytter så brukskvalitetene til genre og mener at ulike genre kan vektlegge ulike brukskvaliteter. Jeg skal nå forsøke å koble noen av disse brukskvalitetene til problemstillingen.

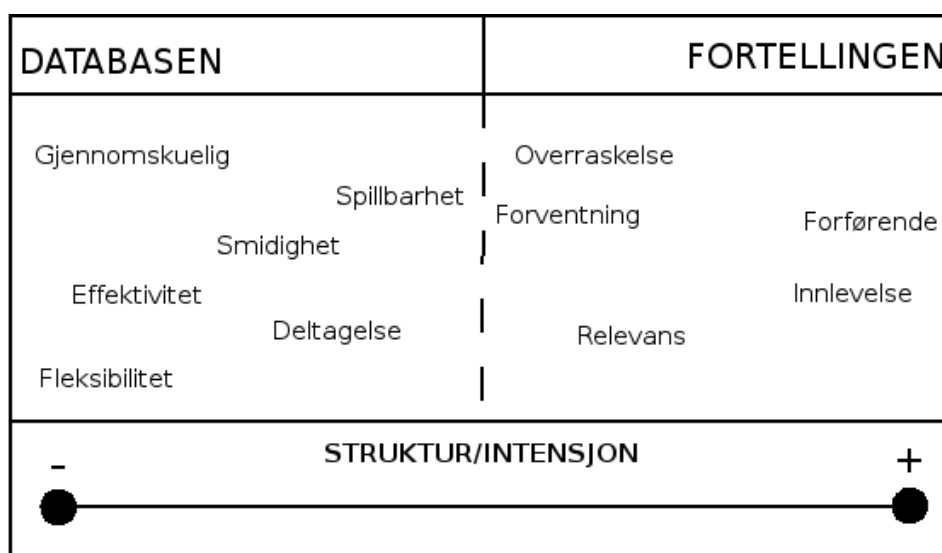


Figur 7-7: Jonas Löwgrens brukskvaliteter<sup>28</sup>

Lev Manovich ser fortellingen og databasen som to forskjellige måter å representere verden på. (Manovich 2001) Fortellingen krever sammenheng og kausalitet for å kunne kalles en fortelling, noe som igjen legger begrensninger på rekkefølge og valgmuligheter. (Se Kap. 5) Databasen er en flat struktur der alt er tilgjengelig til en hver tid ("random access"). Hvis en vurderer de ulike brukskvalitetene i figuren over kan en si at noen blir fremmet av det ene paradigmet og hemmet av

<sup>28</sup> Figuren er satt opp med utgangspunkt i en tilsvarende figur i Jonas Löwgren (2002)

det andre og motsatt. Jeg har satt dette opp i en tabell. (figur 7-8) Noen begreper er ikke tatt med fordi de ikke er sentrale for problemstillingen. I feltet nederst i figuren har jeg laget en linje som illustrerer sammenhengen mellom struktur, intensjon, databasen og fortellingen. Plusstegnet helt til høyre betyr stram struktur og mye forfatterintensjon. Minustegnet helt til venstre betyr løs struktur og liten grad av forfatterintensjon. Alt i mellom disse to representerer ulike grader av struktur og intensjon. Figuren representerer dette fra designerens og systemets ståsted. Hvis en trekker inn brukeren og hans/hennes vurderinger og handlinger blir dette langt mer komplekst. En brukskvalitet som "playability" kan knyttes til alle typer grensesnitt avhengig av brukerens innfall. Espen Aarseth nevner dette i sin kritikk av Brenda Laurels dramasystem. Hva med subversive brukere som ikke går med på de premissene som legges av den automatiske dramatikerne? Hvis brukeren plutselig endrer adferd fra "Henry the lovesick gallant to Henry the Serial Killer?" (Aarseth 1997 s. 139) Motsatt kan brukeren som er på jakt i en database etter noe han ikke vet hva er, men som han vet han trenger, godt leve seg inn i dette arbeidet. Det er dermed viktig å stille Dillons spørsmål; **hvem, hva og hvordan** for å forstå brukskvalitet i en gitt kontekst.



Figur 7-8: Brukskvaliteter i kontekst

Jeg kommer tilbake til brukskvalitetene i forbindelse med gjennomgang av resultatene fra undersøkelsen og drøftingen. Det som er viktig å nevne her er det generelle perspektivet ett fokus på brukskvalitet gir i forhold til problemstillingen. Istedenfor nøye oppgaveanalyser og evaluering av målbare størrelse som tid og feilprosent, vil jeg heller holde det mer åpent hvordan den fortellende strukturen slår ut i forhold til ulike typer brukskvalitet. Jeg skal nå raskt gå igjennom ulike metoder for testing av brukergrensesnitt, før jeg beskriver undersøkelsen, resultatene og drøfter dem i forhold til figur 7-8.

### 7.2.1 Metoder for Datainnsamling

Andrew Dillon skiller mellom modellbaserte, ekspertbaserte og brukerbaserte metoder. (Dillon 2003 s. 19) Modellbaserte metoder er ifølge Dillon lite brukt. Ett eksempel på en slik metode er **GOMS** som er en forkortelse for Goals, Operators, Methods and Selection. Formålet med denne metoden er i hovedsak å måle hvor effektivt ett grensesnitt er ut i fra tiden eller kompleksiteten involvert i utføringen av en bestemt oppgave. (Dillon 2003 s. 19) Ekspertbaserte metoder er i hovedsak knyttet til heuristisk evaluering og kognitiv gjennomgang. **Heuristisk evaluering** er utviklet av Jakob Nielsen. (Nielsen og Mack 1994, Nielsen 1994) Ekspertene evaluerer ett grensesnitt ut i fra ett sett med tommelfingerregler. **Kognitiv gjennomgang** tar utgangspunkt i en ”riktig” målrettet brukersekvens og lar eksperter evaluere grensesnittet steg for steg i forhold til denne. Problemer som oppstår i gjennomgangen noteres slik at eventuelle endringer kan gjøres. (Preece et al. 2002 s. 421) Fordelen med disse metodene er at de er raske og billige, men det er hevdet at metodene fører til at ”uekte” problemer rapporteres. (Dillon 2003 s. 22)

Jeg har i denne oppgaven valgt å ta utgangspunkt i brukerbaserte metoder. Dette er ifølge Dillon oppgaveanalyser kombinert med en blanding av kvantitative og kvalitative metoder. Ofte benyttes verbale protokoller for å avdekke hva brukeren tenker underveis. (Dillon 2003 s. 21) En vanlig protokoll er **”thinking aloud”** utviklet på begynnelsen av 80 tallet for å finne bevis for modeller og teorier knyttet til kognitive prosesser. Metoden har siden blitt benyttet for å forstå generelle bruksmønstre for dokumenter og applikasjoner og for å teste og forbedre spesielle dokumenter og applikasjoner. (Krahmer og Ummelen 2004) Thinking aloud er i utgangspunktet en ”streng” metode, der den eneste tillatte intervensjonen opprinnelig var minne deltageren om å fortsette å snakke. (”keep talking”). Boren og Ramey tar utgangspunkt i hvordan ”thinking aloud” faktisk brukes i anvendelighetstesting og mykner opp metoden. De ser på forholdet mellom deltager og observatør som en gjensidig dialog med applikasjonen som tema. Dette gjør det, ifølge Boren og Ramey, lettere å etablere undersøkelsen, holde deltagerens snakk gående, løse tekniske problemer og bidra med veiledning. (Boren og Ramey 2000) Krahmer og Ummelen undersøker forskjellen på den opprinnelige metoden og den oppmyknede metoden i forhold til oppgaveløsning, mengden høyttenking og kvaliteten på dataene. De konkluderer med at forskjellene er små, men at Boren og Rameys metode slår ut i forhold til måling av ”lostness” i forhold til navigasjon. Større involvering fra evaluatoren påvirker slike resultater ved at deltageren får hjelp underveis. Ellers oppdaget brukerne like mange anvendelighetsproblemer, og uttrykte tilsvarende utilfredshet med grensesnittet. (Krahmer og Ummelen 2004)

Jeg har i hovedsak benyttet Borens og Rameys mindre formelle metode i denne undersøkelsen da

jeg ikke skal evaluere ett snevert sett med anvendelighetsproblemer, men undersøke bredere dilemmaer knyttet til brukskvalitet. Det er like interessant å vite hva deltagerne synes om prototypen som hva som foregår korttidsminnet til en hver tid.

### 7.2.2 Kontekst og Gjennomføring

Jeg gjennomførte to testrunder eller bolker i løpet av brukerundersøkelsen. Første bolk var mer omfattende og utgjør hoveddelen av undersøkelsen. Andre bolk er ett resultat av metodologiske problemstillinger knyttet til den første bolken. Prototypen, slik den ble beskrevet over var ferdig dagen før jeg skulle starte undersøkelsen med brukere. For å ha ett sammenligningsgrunnlag lagde jeg også ett alternativ til prototypen med artiklene ordnet kun etter kronologi og med en enkel søkefunksjon. (figur 7-9)



Figur 7-9: Kronologisk og søkbare variant av Prototypen

Jeg ønsket i tillegg å se hvordan brukerne navigerte på SVs vanlige nettsted. Istedenfor å legge en fastlagt plan over hvilke grensesnitt som skulle testes når valgte jeg heller en åpen strategi der jeg mer ville se prosessen an. Etter at noen av deltagerne hadde blitt intervjuet/testet fant undersøkelsen en form jeg syntes var fruktbar. Observasjon av hvordan brukerne forholdt seg til SVs vanlige nettsted ga en fin kontekst for observasjon av hvordan brukerne forholdt seg til prototypen. Forskjellen på de to oppsettene framprovoserte mange situasjoner og gode kommentarer i lys av problemstillingen. Jeg forsøkte også å introdusere den søkbare/kronologiske varianten, men dette virket mindre relevant. Etter den første uken med undersøkelser forsto jeg hvorfor. Jeg har gjennom

hele prosessen fokusert på dokumentstruktur og navigasjon og dermed ligger evaluering av søkefunksjonalitet utenfor denne oppgaven. Problemet jeg satt igjen med etter første testrunden var dermed problemet med å sammenligne ett stort informasjonsrom (SVs nettside) med ett mindre (prototypen). Jeg lagde så en variant av prototypen som overordnet sett hadde en lik struktur som SV sine temasider. (figur 7-10) Temaene kan velges i høyre meny og lenker til artiklene kommer opp i hovedkolonnen, de nyeste først. Så planla jeg og organiserte en dag til med intervju/tester for å se hvordan sammenligningen mellom den fortellende og den tematiske prototypen slo ut i forhold til sammenligning mellom SVs vanlige nettsted og den fortellende prototypen. Jeg skal beskrive enkelthetene ved de to oppsettene.



Figur 7-10: Prototyp Tema

### 7.2.2.1 Deltagerne

Jeg har i løpet av prosjektet hatt fokus på den delen av de politiske nettstedene som vender ut mot publikum. Partiene har intranett tjenester for medlemmer og funksjonalitet knyttet til dette, men disse delene har jeg ikke undersøkt. Jeg har sett på nettstedene som muligheter for de politiske partiene til å kommunisere med vanlige velgere. Ved valg av brukere hadde jeg derfor ingen bestemte krav i utgangspunktet. Tidlig i prosessen foreslo min veileder å verve deltagere fra ungdomspartiene. Fordelen med disse deltagere er deres interesse i politikk, noe som kan gjøre en slik undersøkelse lettere. Det er større mulighet for at de aktivt forholder seg til nettstedet og informasjonen det tilbyr. Bakdelen med ett slikt utvalg er at de ikke representerer de ”vanlige”

velgerne jeg sett for meg ved analyse av de politiske nettstedene og utvikling av prototypen. Jeg tok allikevel kontakt med de ulike ungdomspartiene og rekrutterte 10 deltagere på denne måten. Den politiske overbevisningen hadde ingen betydning for denne prosessen. I tillegg til disse 10 rekrutterte jeg 4 ”vanlige” deltagere gjennom bekjente.

I løpet av denne første testbolken uteble 4 av deltagerne. Ved ett slikt tilfelle, helt mot slutten, klarte jeg å få tak i en alternativ testdeltager ved å spørre en medstudent. En av testene kunne dessverre ikke gjennomføres ved at serveren der prototypen lå var nede på det tidspunktet. Jeg endte opp med 10 deltagere i løpet av de fire dagene den første bolken ble gjennomført. Blant disse var 8 politisk engasjert, 7 var storbrukere av Internett, 7 var menn og 8 var 25 år eller yngre. Den første testbolken var med andre ord preget av at deltagere var unge, politisk engasjert og med svært omfattende erfaring med Internett og WWW.

Til den andre testbolken rekrutterte jeg 4 vanlige deltagere. Dette var kvinner i begynnelsen av tyveårene med ulik erfaring med Internett. To av dem brukte Internett hver dag og to av dem brukte Internett sjeldnere. Alle fire møtte opp.

#### **7.2.2.2 Testmiljø**

Det er ikke ideelt med laboratorieforsøk i forhold til å skulle få ett sannferdig bilde av hvordan brukere forholder seg til teknologi. Bruk inngår vanligvis i en større kontekst: det er stor forskjell på å sitte på ett kontor, i ett landskap, hjemme ved kjøkkenbordet, eller å ligge på sofaen med den bærbare datamaskinen på magen på magen. I tillegg er det forskjell på hvilken sosiale kontekst bruken inngår i som ofte kan knyttes til motivasjon eller spørreordet ”hvorfor”. (Dillon 2003)

Omgivelsene jeg tilbød var ett resultat av flere hensyn. Det viktigste å nevne her er hvordan dataene ble registrert. For lettere å kunne analysere forholdet mellom brukeren, handlinger og tale valgte jeg ett system som samler video av brukeren, bilde av skjermen og samtalen mellom bruker og meg i en mpeg-4 strøm. Systemet jeg brukte tilhører InterMedia, ett institutt ved Universitetet i Oslo, og det var det var en av deres teknikere som satte opp testmiljøet for meg. Brukerne måtte altså komme til meg og ikke motsatt.

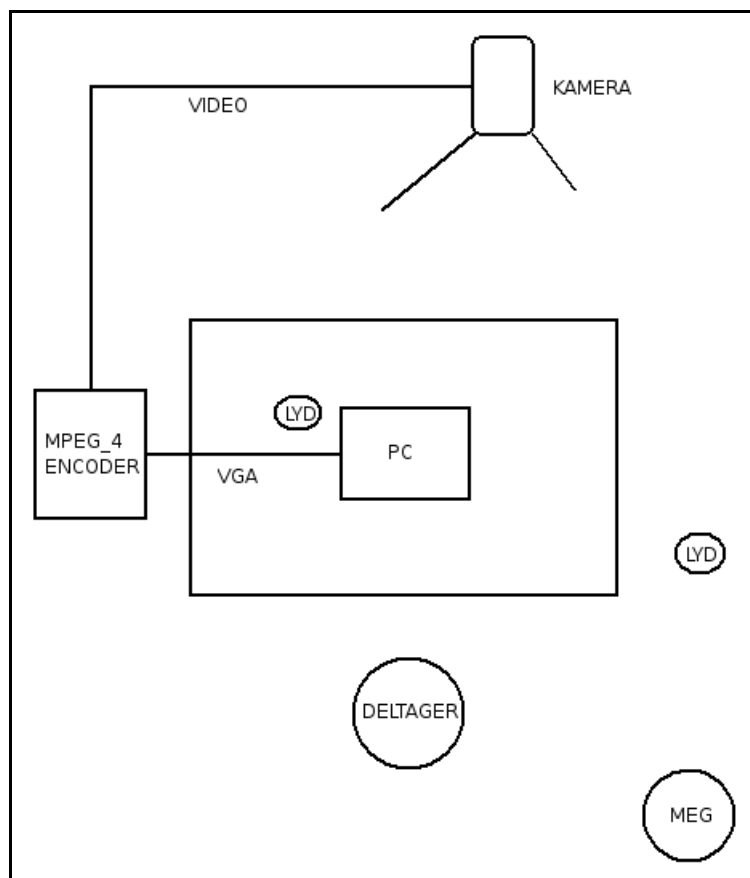
Oppsettet besto av en bærbar PC med Windows XP og Firefox nettleser. Dette operativsystemet er kjent for de fleste, men Firefox er det ikke. Årsaken til at jeg valgte denne nettleseren var at jeg utviklet prototypen på Debian Linux som ikke tilbyr den mer utbredte nettleseren til Microsoft (Internet Explorer). Jeg så over prototypen i denne nettleseren også, men enkelte deler av siden ble vist feil og jeg hadde ikke tid til å endre prototypen på dette tidspunkt. Det kunne tenkes at dette



skulle skape problemer for noen av brukerne, men Firefox grunnleggende oppførsel er svært lik Internet Explorer. Det var en av brukerne som kommenterte dette, men det var i positiv forstand, han nyttegjorde seg muligheten Firefox har til ”tabbed browsing”. PCen var koblet til nettet da både prototypen og nettstedet ikke var tilgjengelig lokalt på maskinen. Jeg vurderte å legge en kopi av prototypen og SVs nettsted lokalt, men trodde ikke det var nødvendig da det er svært sjeldent at serverne eller nettverket ikke klarer å levere sidene. Jeg tok feil og dette ødela en av intervjuene/testene.

Deltagerne satt ved ett bord med denne bærbare PCen foran seg. (figur 7-11) Jeg satt til høyre og bak deltageren slik at jeg kunne skjermen, føre en samtale med brukeren, hjelpe brukeren og trekke meg litt tilbake hvis jeg så at brukeren levde seg inn i tekstene. Vanligvis blir rommet dette var satt opp i benyttet til innlesing av tale. Det var lite, sterilt men lydisolert. Foran bordet, i 45 graders vinkel ble ett videokamera satt opp på stativ. Dette var ett lite digitalt kamera noe som er en fordel i forhold til at brukeren kan glemme at det står der. Det ble benyttet to mikrofoner. En liten og uanselig ved siden av PC-en som skulle fange opp lyden fra brukeren og en stående på gulvet ved siden av meg. Det var en fordel å bruke to mikrofoner da dette lettet arbeidet med analyse av materialet betraktelig. Det overføres mye mening gjennom tale, og god lydgjengivelse gjør det lettere å tolke meningen i det som sies, men også følelsen bak. Jeg har jobbet som dokumentarfilm-regissør og klipper i flere år og vil hevde at god lyd ofte er viktigere enn godt bilde. Signalene fra kameraet, de to mikrofonene og fra skjermen ble kodet i en boks som sto i rommet ved siden av. Mpeg4 strømmen ble lagt på denne maskinens harddisk og ble siden spilt ut på DVD plater for analyse. Ett problem oppstod og det var at videostrømmen ble usynket i forhold til de andre strømmene. I flere dager etter den første testrunden var dette kilde til mye uro og frustrasjon for meg, men også for dem som hadde lånt meg utstyret. Heldigvis oppdaget jeg at i alle fall VGA signalet fra dataskjermen og lyden var synk. Dette var viktig for gjennomføring av analysen. Videosignalet kunne så brukes som støtte der det var tvil om meningen med en uttalelse eller handling.

I andre runde var testmiljøet langt enklere. De fire deltagerne tilhørte samme klasse ved høghskolen i Oslo så jeg satte opp testmiljøet der. Jeg satte opp ett kamera over skulderen til deltager, og en mikrofon ved siden av skjermen. Problemene med dette oppsettet var at jeg verken fikk ett bilde av deltagerne rett forfra eller ett nøyaktig bilde av skjermen. Men oppløsningen var allikevel god nok til at jeg fikk med meg hvor og hva de klikket på.



Figur 7-11: Oppsett testmiljø

### 7.2.2.3 Gjennomføring

Jeg hentet deltagerne ved inngangen til testlokalet og fulgte dem inn i testmiljøet. Etter å spøkt litt med de hjemmekoselige omgivelsene ba jeg dem sette seg ved bordet. Målet her var å opprette kontakt å få personen til å føle seg komfortabel med situasjonen. Samtidig med at jeg startet opptaket forklarte jeg dem hvordan jeg skulle bruke opptakene. Jeg la vekt på anonymitet og at opptakene skulle brukes av meg for analyse. Etter dette stilte jeg generelle spørsmål knyttet til internettbruk og hvorvidt personen var interessert i politikk generelt. Jeg gikk ikke inn på hvilken politisk overbevisning personene hadde.

Oppgaven ble så forklart. Jeg ba deltagerne om å velge ut ett tema de var opptatt av og bruke nettstedet til å finne ut mer om dette temaet. Etter det la jeg vekt på at oppgaven var åpen og at de var fri til gjøre som de ville. Jeg ba deltagerne om å snakke høyt om hva de tenkte underveis, løst og fast om problemer, vurderinger, valg og så videre. Deltageren begynte så å bruke enten prototypen eller SVs nettsted. Til forskjell fra en streng gjennomføring av tenke høyt metoden deltok jeg aktivt ved av og til å stille spørsmål. Jeg valgte det jeg oppfatter som en middelvei mellom å bare svare på spørsmål og stille konkrete spørsmål knyttet til deltagerens bruk. Begge deler var i mine øyne nødvendig for både å få inntrykk av hva deltagerne synes om for eksempel færre valgmuligheter,

men også å få ett inntrykk av innlevelse eller ”flow”. Hvis jeg merket at brukeren ble engasjert i informasjonen trakk jeg meg tilbake, hvis brukeren satt fast eller rotet seg vekk hjalp jeg til, hvis brukeren ville føre en samtale om nettstedets struktur deltok jeg og hvis brukeren ikke hadde framdrift eller virket engasjert forsøkte jeg å motivere med mer spesifikke oppgaver eller forslag.

Hver undersøkelse varte i snitt ca en time og tjue minutter og etterpå oppsummerte jeg min tolkning av hva sesjonen hadde inneholdt. Deltagerne fikk da muligheten for å rette min oppfattelse og/eller utdype ytterligere. I andre testrunde beholdt jeg disse strategiene, men sesjonene var noe kortere.

### 7.2.3 Analyse

Denne oppgaven og arbeidet med den har vært preget av omfattende bruk av litteratur og teori. I forhold til analyse av materialet kan dette være ett problem ved at jeg ikke klarer å se hva materialet mitt faktisk forteller ved at jeg har teoretiske ”skylapper”. Den teoretiske overbygningen kan hindre eller vanskeliggjøre den mer induktive kodingen av materialet. Anselm Strauss og Juliet Corbin sier:

...researchers often fail to see much of what is there because they come to analytic sessions wearing blinders, composed of assumptions, experience, and immersion in the literature. Oh, you are saying, "not me!" The problem is that you are not always aware how much these blinders color your interpretation of events until someone else points it out. (Strauss og Corbin 1990 s. 75)

En av strategiene de mener kan åpne opp materialet er ved å stille spørsmål. Knyttet til spørreordene hvem, når, hvor, hva, hvordan, hvor mye og hvorfor. Hans Georg Gadamer har drøftet hvordan forholdet mellom fordommer og forståelse er i utlegning av sin hermeneutikk. Han legger vekt på fortolkerens forståelse som ett resultat av at han/hun klarer å stille spørsmål ved sine egne fordommer. Han sier:

...a hermeneutically trained consciousness must be, from the start, sensitive to the text's alterity. But this kind of sensitivity involves neither "neutrality" with respect to content nor the extinction of one's self, but the foregrounding and appropriation of one's own fore-meanings and prejudices. The important thing is to be aware of one's own bias, so that the text can present itself in all its otherness and thus assert its own truth against one's own fore-meanings. (Gadamer 1989 s. 269)

Jeg har forsøkt å ha en slik induktiv holdning i forhold til dataene, kodingen og fortellingen av resultatene, men har samtidig latt teorien ha en finger eller to med i spillet. Grounded theory har ett omfattende begrepsapparat og teknikker som er nyttige i mange sammenhenger, (Se Strauss og Corbin 1990) men å bruke hele apparatet på dataene jeg samlet inn i denne undersøkelsen ville være å skyte spurv med kanon. For det første er undersøkelsen svært avgrenset av testoppsettet i utgangspunktet noe som igjen er knyttet til formålet med undersøkelsen. Modellene og teoriene har

ligget som forutsetninger for design av undersøkelsen og har selvfølgelig influert analysen av dataene. Basert på John Creswells generiske metode for kvalitativ tekstanalyse (Creswell 2003 s. 193-195) har jeg delt analysen i fem steg.

1. Transkripsjon
2. Helhet
3. Koding/beskrivelse
4. Fortelling
5. Fortolkning

Etter å ha mottatt alt materialet fra den første testrunden og spilt over materialet fra andre testrunde til min PC begynte jeg den møysommelige prosessen med å transkribere dataene. Jeg kjenner denne prosessen godt fra før, ved at jeg har laget dokumentarfilm, så jeg ble ikke overrasket når jeg tenkte at dette egentlig var ganske kjedelig. Jeg lagde tre kolonner. En der jeg skrev inn tidspunkt på tapen, en der jeg skrev ned hva deltageren sa og en kolonne med handlinger. Det jeg selv sa puttet jeg i parenteser. (Se Appendiks B) Jeg hadde ca 15 timer med videoopptak som ble transkribert til 170 sider med tekst. Enkelte partier transkriberte jeg nøyere enn andre ut i fra vurdering av relevans. Etter dette leste jeg igjennom transkripsjonen som helhet for å få en følelse med hva materialet innholdt. Her begynte jeg så smått å vurdere ulike handlinger og sitater ut i fra problemstillingen i oppgaven, men uten å tolke dette noe videre. Delvis ved hjelp av litteraturen<sup>29</sup>, delvis ut i fra min egen forståelse av problemstillingen og delvis på bakgrunn av materialet begynte jeg analysen. Etter mange ulike varianter av koder og begreper endte jeg til slutt opp med 5 koder knyttet til 5 begreper. Kodene er på ett ganske overordnet nivå og indikerer hva gjeldende parti av loggen kan knyttes til. Da materialet ikke er så omfattende klarer jeg å få en oversikt over mer findelte begreper innefor hver av disse kategoriene. I tillegg indikerer kodene perspektivet, om det i hovedsak er handlingsorientert (observasjon) eller muntlig (egenvurdering).

- egenvurdering av presentasjon og stil (EPS)
- egenvurdering av relevans og helhet (ERH)
- egenvurdering av struktur og navigasjon (RH).
- observasjon av navigasjon.(ON)
- observasjon av tilegnelse og lesing (OTL)

---

<sup>29</sup> Jeg fikk nyttige begreper fra artikler skrevet av Menno De Jong Menno De Jong and Peter Jan Schellens (1997) og Luuk Van Waes. L. van Waes (2000)

Etter denne grove oppdelingen av materialet satte jeg opp sammenlignende tabeller. (Se appendiks A) Jeg satte opp kodene eller aspektene nedover og deltager/variant bortover. Gjennom prosessen med å kort å karakterisere koblingen mellom variant (prototyp eller SVs nettside), deltager og disse aspektene fikk jeg etter hvert en oversikt over materialet som kunne legges til grunn ved fortellingen. I tillegg til dette begynte jeg å velge ut handlinger, sitater og observasjoner som på en god måte kunne representere materialet. Jeg skal nå gå igjennom hver enkelt deltager før jeg sammenfatter og drøfter resultatene i lys av sammenhengen i figur 7-8.

## **7.3 Resultater**

### **7.3.1 Første Testbolke**

I den første bolken testet jeg min prototyp og SV sine hjemmesider. Prototypen gjennomgikk to endringer underveis i undersøkelsen. Etter bruker #5 endret jeg koden slik at klinkede lenker ikke forsvant fra lenkelisten. Dette fordi flere av brukerne hang seg opp i denne oppførselen. Den andre endringen var at jeg senket kravet litt til antall sette artikler før "Gå videre..." dukket opp. SV sine sider gjennomgikk få endringer i denne første runden.

Jeg skal nå sammenfatte resultatene. Det er tre aspekter jeg legger vekt på som henger sammen. Kommentarer og handlinger knyttet til grunnleggende arkitektur, organiseringsprinsipper og navigasjon henger tett sammen med vurdering av relevans og helhet, men også med observasjon av tilegnelse og lesing. For å ta vare på sammenhengen vil jeg nå beskrive dette for hver deltager. I drøftingen vil jeg sammenfatte resultatene etter tema.

#### **7.3.1.1 Deltager #1**

Dette var en ung mann med mye erfaring med WWW. Han fikk raskt oversikt over både SVs nettsted og prototypen. Det var ingen tilfeller hvor han satt fast eller viste tegn på frustrasjon i forhold til struktur eller navigasjon. Han synes SVs nettsted er veldig bra og oversiktlig:

Jeg har inntrykk av at SVs sider er av de bedre da, en av de to beste faktisk. Den er veldig innholdsrik og de er flink til å framheve hovedsakene til SV som de har lagd egne temasider på. Jeg synes det er veldig lett å navigere, det er veldig bra meny øverst.

Han gjorde bruk av alle menyer på en målrettet måte, samtidig som han gjerne klikket seg fram og tilbake ved hjelp av globale og lokale valg for å få en oversikt over den underliggende strukturen. Men han uttrykte misnøye med nyhetsarkivet. Han synes at det var for mye vektlegging av enkeltsaker og han ville ha mer oppdeling etter tema.

...her er det veldig mye, det er enkeltsaker, men det er og, hm... lagra kronologisk etter år og sånn, men det er ikke etter tema eller hva en skal kalle det, eks olje, bioenergi, gasskraft, det burde kanskje vært, istedenfor bare enkeltartikler og nyhetsartikler, og fått det mer samla og etter tema.

Denne deltageren synes prototypen var uproblematisk. Han kommenterte ikke strukturen eller navigasjonen negativt. Han la heller vekt på rekkefølgen eller sammenhengen i informasjonen. Først synes han det var fint å få en innledning til temaet og han synes det var bra å kunne bli presentert for eldre saker.

Så jeg synes det er veldig bra at dem har såpass bra arkiv. At en kan gå tilbake å se utviklinga av ulike saker og utviklinga av ulike tema som dem har jobba med. Da å følge debatten slik den har gått seinere...

Men det var en stor forskjell på hvordan deltageren tok til seg informasjonen på de to nettstedene. På SVs nettsted tok han seg lite tid til å lese teksten, men i prototypen brukte han tilsynelatende mye tid på å lese artiklene.

### **7.3.1.2 Deltager #2**

Den neste deltageren var også en ung mann med mye Internett erfaring. Han famlet en del med navigasjonen på SVs nettsted og bommet i begynnelsen helt på temavelgeren til høyre på siden. I tillegg ble han lett avsporet flere ganger ved å bli ledet til eksterne nettsteder og lokalsider. I motsetning til deltager #1 navigerte han ikke for å finne strukturen på nettstedet, men mer direkte etter mening.

Jeg synes ikke det var veldig lett å, jeg finner noe her og noe der, eh jeg savner en liste over alle artiklene, den er jo litt sånn avisorganisert, litt sånn nettavisaktig, virker det som, så det er greit det...

Det er lett å finne artikler. Men helheten er vanskelig å finne.

Han reagerte positivt på prototypen. Han synes att innledningssidene var bra og etter å ha klikket på en del lenker i programmet sa han:

...jeg føler at jeg får mer interessant informasjon raskere, mindre jobb. Finner fort frem.

Han kommenterte også at det var fint med gamle saker og synes att rekkefølgen var bra. Det var fint med en gradvis innføring i politikken. Ved sammenligning av nettstedene la han vekt på at han synes SVs sider var rotete og at prototypen var enklere å forholde seg til. Dette ble bekreftet av at han leste mange artikler i prototypen, og bare noen få på SVs nettsted. Han sa:

Det var mye lettere å finne frem og mye mindre rot på den siste siden, det var bare å lese og finne neste sak og ikke så mye virring rundt omkring som jeg synes det ble en del av på det opprinnelige nettstedet.

Men han stilte samtidig spørsmålsteget ved prototypen i forhold til å skulle finne noe om en bestemt sak.

...hadde det vært noe veldig spesielt jeg lette etter så hadde det nok blitt litt verre liksom. Hva

i helvete er det her liksom. Åssa må du liksom samle opp poeng for å gå videre og så må du klikke masse forskjellig åsså endelig gå videre og så ikke der heller, nei vel.

### 7.3.1.3 Deltager #3

Dette var en ung kvinne som bruker Internett en del, men i hovedsak til mail og mindre til å samle inn informasjon. Hun trivdes best med å få og ha informasjon på papir, og bruk av WWW var knyttet til banktjenester, bestilling av flybilletter og slikt. Deltageren hadde store problemer med navigasjonen på SVs nettsted. Lenge unngikk hun å så temavelgeren til høyre og forholdt seg til hovedkolonnen under "Politikken". (figur 7-12) Ved spørsmål om hun hadde funnet en temaside sa hun:

Det er jo det jeg prøver å finne frem til da, en egen side. Politikken, OK, arbeidsprogrammet, det er, når du trykker på politikken der så forventer jeg at att det skal komme opp ett ikon her hvor det skal stå skolepolitikk.

Når hun fant temasiden for temaet hun hadde valgt (skole) forklarte hun at hun ikke hadde sett temavelgeren fordi hun trodde det var reklame.



Figur 7-12: Hovedkolonnen under "Politikken" og temavelger

Hun slet lenge med å finne ut av hvordan arbeidsprogrammet ble presentert. På temasiden for skole fant hun lenker til arbeidsprogrammet i den grå høyremenyen. Dette var underpunkter som 2.1.1 og 2.1.2 og så videre knyttet til skolepolitikk. Senere klikket hun seg inn på politikken og så arbeidsprogrammet, men i innholdsfortegnelsen er disse punktene ikke med. I mellomtiden hadde hun glemt hvor hun fant underpunktene og til slutt trodde hun at hun hadde innbilt seg disse punktene. Når hun så rett etterpå klikket seg inn i prototypen fikk hun opp programmet med underpunkter og ble svært glad. Så skuffelsen ble desto større når disse lenkene forsvant når hun hadde klikket på dem. Deltageren ble frustrert over navigasjonen i prototypen:

Hadde jeg ikke klikket på alle de lenkene så hadde jeg ikke fått opp den.  
(stemmer)

...jeg hadde ikke fått opp den da. ok

Men, men hvorfor det?

Nei, nei jeg må bare beklage hvis jeg spør litt dumt, men da må du jo lese alt da.

Litt sånn som joker nord, plutselig så dukker det opp ett tall og sånn liksom.  
(jokerjæveln)

JA

(latter)

For den les videre var jo grei å ha der, men, hvis den, nå har jeg ikke vært borti en sånn type side før, det skjønner du kanskje, eh, det var litt forvirrende for å være ærlig.

#### 7.3.1.4 Deltager #4

Den neste deltageren var også en ung kvinne, med noe erfaring med WWW. Hun synes også temavelgeren virket reklameaktig men benyttet denne ganske fort. Deltageren brukte lang tid på orientere seg på sidene og kikket over alle lenkene med fokus i hovedkolonnen. Hun beskriver strategien:

Egentlig er jeg sånn at jeg bare ser nedover og så leser jeg sånn kronologisk det jeg kommer til og det som ser interessant ut, eventuelt noe som jeg ikke vet er interessant men noe som jeg allikevel ser på for å sjekke det ut.

Flere ganger ga hun uttrykk for att hun ville få med seg alt og likte ikke å havne på sidespor. Etter å ha klikket på en lenke til en ekstern avis, som åpnet seg i ett nytt vindu, visste hun ikke at det andre vinduet lå bak og ble frustrert over at BACK knappen ikke fungerte. Hun uttrykte også frustrasjon over nye lenker videre på alle sider:

Det som er litt frustrerende, nå kom jeg inn på en side som de er enda flere sånne her følge videre og følge videre. Jeg blir litt frustrert jeg når jeg er på sånne sider. Det var så deilig hvis det var bare det som dukket opp, så kunne jeg gå tilbake... og ikke bare sett enda mer sånne (lenker)

...man kan bli helt forvirra av mindre.

Deltageren trengte en god del hjelp med prototypen og reagerte på flere aspekter. For det første reagerte hun på at lenker hun hadde klikket på forsvant. Hun synes det var rart. For det andre ønsket hun å ha muligheten til å gå tilbake til førstesiden hele tiden. Ved at hun ikke var interessert i mange nok av artiklene kom ikke "Gå videre" lenken opp. Dermed var hun slik hun så det ved veis ende. Når hun så skjønnte at "Gå videre" kom etter hvert, mente hun at denne burde være der hele tiden slik at man bare kunne bevege seg rett videre hvis en ikke så noe interessant å klikke på. Men når hun skulle sammenligne nettstedene kan det virke som om det å slippe frykten for sidespor veide tyngst på tross av den tvungne navigasjonen.

Hvis jeg skulle lese om SVs skolepolitikk og skulle velge mellom den siden og SV siden så ville jeg fortrukket denne siden selv om jeg ikke kom tilbake til start, ved at hvis jeg var ute etter å se alt som var skrevet da så kunne jeg bare gå inn på en skole for alle og se på artiklene som sto under og holdt meg til dem og kommet tilbake til starten når det ikke var mer.



### 7.3.1.5 Deltager #5

Denne unge mannen hadde omfattende erfaring med WWW. Han hadde få problemer knyttet til å bruke SVs nettsted og han tilegnet seg raskt god oversikt over strukturene og navigasjonsmulighetene. Overordnet sett irriterte han seg over temaoppdelingen. Først over at han ikke kunne velge blant temaer under politikken, og over at næringspolitikk ikke kunne velges i temavelgeren til høyre. Han mente dette var bevisst strategi fra SVs side for å tvinge folk igjennom det SV var gode på før de kom til ting de ikke var fullt så gode på; næringspolitikk. Han savnet mer om det prinsipielle. Dette mente han å finne med en gang i prototypen. Han likte rekkefølgen og beskriver presentasjonen av artikler i prototypen slik:

...oversiktlig og delt inn i blokker, så personer, så de generelle linjer og HER, kommer vi til de konkrete sakene. Det mener jeg er riktig, man skal gå på det prinsipielle først, før man går på sak. Det er motsatt av trenden i dag.

Men han reagerte negativt på den tvungne navigasjonen og mente bestemt at den burde være friere. Han foreslo at muligheten til å hoppe over må være til stede hele tiden, eller at lenkesettene kan være tilgjengelig som innholdsfortegnelsen i en bok:

Men jeg synes det minner meg mye om hvordan jeg ville lagt opp en bok jeg. Skritt for skritt så går du videre og så begynner du i en ende og du utvikler deg til du er igjennom den saken, at det går i kapitler, sekvensielt.

Men i en bok kan du gå rett inn i innholdsfortegnelsen og slå det opp.

### 7.3.1.6 Deltager #6

Deltageren var en middelaldrende dame med mye erfaring med WWW. Hun orienterte seg svært effektivt på SVs nettsted. Ved å bruke alle tilgjengelige menyer hadde hun raskt besøkt det hun mente var relevant for å finne ut mer om ett tema (skolepolitikk). Hun valgte å gå inn på stortingsgruppa nesten med en gang:

Jeg tror at hvis man spesifikt ser etter skolespørsmål så tror jeg det er veldig lurt å gå inn på partiet og den gruppa som jeg var inne på. For når en går inn på politikken så blir det alt mulig rart.

Ved ett tilfelle havnet hun på en ekstern nettavis. På spørsmål om hun synes dette var ett problem svarte hun at det kunne det være av og til, men ikke i stor grad. Problemet kunne oppstå:

Hvis du ikke er klar i hodet. Du må ha samme firkanta logikk som datamaskinen når du skal bruke nett og logikken i forhold til det å komme tilbake. Mange ganger så holder det å gå her..., (BACK) men det er lett å klikke seg langt bort i huttiheita .

Deltageren sleit veldig med prototypen og trengte mye hjelp for å forstå hvordan strukturen og navigasjonen var lagt opp. Hun forsøkte å tolke oppførselen flere ganger, men det kan synes som

hun tenkte at systemet var langt mer avansert en det faktisk var. Det kan blant annet synes som hun tenkte at lenkene hun fikk opp når hun gikk videre i større grad tilpasset seg det hun allerede hadde klikket på. Hun ønsket seg en mye bedre hjelpefunksjon, og mente at bruken av en slik prototyp gjorde at hun trengte en "ny oppdragelse". Utover dette syntes hun prototypen var mer informativ.

Jeg klarte ikke å se den på samme måten fordi det er så mye informasjon rundt. Nå fikk jeg ett reint, veldig informativt inntrykk. Kor det var mye lettere for meg å få fokus på hva jeg egentlig vil.

#### **7.3.1.7 Deltager #7**

Den neste deltageren var en ung mann som bruker en del tid på WWW. Han brukte mye tid på å finne frem på SVs nettsted og det virket som han ikke helt fikk overblikket over valgmulighetene. Først forholdt han seg til hovedkolonnen og "politikken" og syntes det var rart han ikke kunne velge "utenriks" der. Ved spørsmål om han hadde sett temavelgeren svarte han bekreftende på det, men syntes merkelappen "verden.sv.no" var rar. Inne på temasiden savnet han mer om det prinsipielle.

Jeg synes det foreløpig er veldig mye detaljer og presseutspill og veldig lite, eh... ideologi. Ideologi er ordet jeg leter etter. [...] Det er roten til alt da. Det er en grunn til at SV mener det SV mener og høyre mener det høyre mener. Det fordi man har en forankring i hvordan verden er eller bør være eller noe sånt. Det savner jeg på en måte.

Det neste han gjorde var å søke på ordet ideologi ved hjelp av søkefeltet, uten større resultat.

Ved bruk av prototypen uttrykte han at dette virket mer oversiktlig organisert. Han gikk igjennom mange artikler og mange lenkesett uten større innblanding fra meg. Han brukte noe tid på hver artikkel og flere ganger valgte han flere artikler selv om han hadde muligheten til å gå videre. Han syntes prototypen appellerte til lesing og at rekkefølgen var fin, men at han ikke kunne se poenget med at "gå videre" lenken skulle la vente på seg.

Med mindre det er noe helt spesielt med det så skjønner jeg ikke helt poenget, at den ikke skal være fra starten av, hadde føltes bedre, når jeg kom til fiskerier hadde jeg kunnet hoppet, noen ganger kommer du til temaer du ikke interesserer deg for og da hadde det vært bedre å "skippe" det.

#### **7.3.1.8 Deltager #8**

Denne deltageren, en ung mann med omfattende erfaring med WWW, begynte med prototypen og ikke med SVs side. Etter å ha klikket seg gjennom temameny, innledningen og noen lenker i programmet (skole), og etter å ha bli gjort oppmerksom på "gå videre" som da kom opp, sa han følgende:

...den skulle vært der med en gang for jeg vil ha mulighet til å bestemme egen surfing, ikke tvinges igjennom sidene.

Han mente det var ett misforhold mellom innholdet på sidene og formen. Hvis sidene hadde handlet

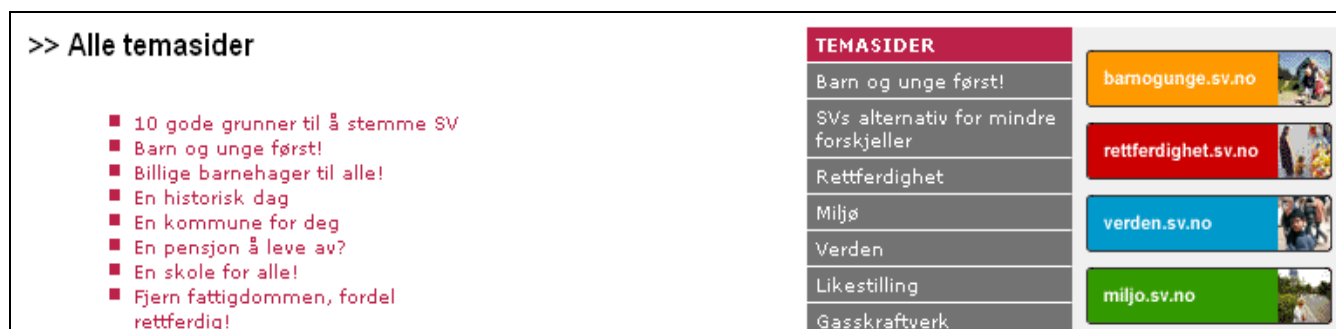
om rollespill hadde formen vært grei, men i forhold til fakta så syntes han det ikke passet.

Når jeg vet hva jeg er ute etter så blir jeg, hey det har jeg krav på nå fordi at jeg skal bare hente ting, jeg skal ikke kose meg, jeg skal ikke sitte å lese

Istedenfor å lese artiklene begynte deltageren å klikke på flere artikler, back flere ganger og telle hvor mange ganger han måtte klikke for å få opp "gå videre." Han sammenlignet prototypen med en av påfunnene i Doom 3.

Det blir som ett sånt EasterEgg , når man har trykka lenge nok så dukker det opp en sånn ekstrasjans, nå har du trykka lenge nok så her får du belønningen din. Doom 3 er ett av de siste eksemplene, har man trykka riktig lenge nok på en av disse spilleautomatene ("Whack a Duck") så får man spille gamle doom 1 i vinduet til Doom 3. Fryktelig morsomt, men hvem gidder å stå der å trykke så lenge.

Deltageren ble etter dette ledet inn på SVs nettsted. Han fikk raskt oversikt over mulighetene og ga uttrykk for at det var slik han var vant til at nettsteder var. Men han syntes det var for mange menyer og valg. Ved ett tilfelle navigerte han frem ett tredobbelt sett med lenker. (figur 7-13) Han syntes spesielt høyremenyen var kludrete og at det ikke var tydelig nok at det var lenker og ikke vanlig tekst.



Figur 7-13: Tredobbelt meny

Han sammenlignet prototypen med SVs nettsted, og ville foretrukket prototypen. Selv om den tvungne navigasjonen var irriterende mente han at den måten å surfe på var bra for å unngå overload:

Jeg synes dette her ble for, plutselig ble det for mye valg. I dette at jeg er helt overlatt til meg selv. Nå er det ingen føringer lenger. Nå er det bare vær så god her har du det store havet og en liten båt. Så kan du se hvor du ender. Men den første siden begrensa meg veldig og det irriterte meg, men nok først og fremst fordi jeg er vant til å kunne velge, og vant til å gjøre som jeg ville, men her er det tilbake til sånn som jeg er vant til men fordi jeg opplever at det er så mye meninger at det at meningen drukner hele budskapet. Men på den andre så er det vær så god her har du partiprogrammet, og det vi har gjort, mens her får du alt i en dyng og så kan du sortere ut selv.

### 7.3.1.9 Deltager #9

Dette ble en kort sesjon da deltageren ble vervet ad hoc og ikke hadde veldig god tid. Han var en ung mann med informatikkbakgrunn og mye erfaring med WWW. Også han begynte med prototypen og synes navigasjonen var merkelig. Flere ganger klikket han seg inn på ett tema, videre inn på programlenkene, så på ett par av artiklene, og så trykket han på lenken som førte tilbake til begynnelsen igjen (etter å ha prøvd back). Etter en del forklaring fra meg skjønte han at det var mer artikler tilgjengelig etter at "gå videre" kom opp. Han synes det var merkelig at lenken hadde en forsinkelse på seg og at det skulle være nødvendig å se på noe for å få opp noe annet. Han mente at en hierarkisk organisering hadde vært mye bedre:

Ja veldig ofte så er det hierarkisk oppbygd... sånn som alt annet på datamaskiner er.

Det er sikkert derfor man liker det fordi man er vant til det. Så hvis man er litt matematisk anlagt så skjønner man sammenhengen mellom ting...

Han synes SVs nettsted er greit organisert, men synes at det skulle vært flere underkategorier under hvert tema. I tillegg likte han ikke menyene. Han syntes det var for mange av dem, at de tok for stor plass og de ikke hang godt nok sammen innholdsmessig.

Når jeg klikker her nå på fisk, eller dyr (i FAQen) så kunne jeg tenke meg å fått opp lenker her (grå høyremeny) med mer om det. De som er her er vel ikke om det i det hele tatt. Bestill SV materiell har vel ikke noe med det å gjøre.

Deltageren hadde ellers lite problemer med SVs nettsted og fikk tilsynelatende raskt oversikt over struktur og navigasjon.

### 7.3.1.10 Deltager #10

Den neste deltageren var også en ung mann med mye erfaring med Internett og WWW. Han startet med prototypen og klikket seg inn til første artikkelsamling og tilbake flere ganger. Etter litt forklaring av meg klikket han seg så igjennom hele. (Det var litt mindre forsinkelse på "gå videre" i denne testen.) Han syntes det var unødvendig å måtte gå igjennom programmet for å komme til artiklene.

...hvis du vil vite mer om hva SV mener så er det veldig tungvint å sette seg ned å lese ett program. Da ville jeg heller hatt kortere artikler eller ett eller annet så kunne en sekvensialisert seg videre til programmet eventuelt.

På SVs side fant han greit fram, men mente at de kunne ha delt opp i flere undertemaer. Han nevnte også flere ganger at han kanskje syntes at det var litt mye informasjon. Til slutt sammenlignet han SVs nettsted med prototypen. Han syntes prototypen var bedre egnet til lesing og at det bygde seg litt opp når det var organisert i rekkefølge. Men han vill foretrukket SVs side for eget bruk:

...når jeg gikk inn på den ordentlige sida til SV så tenkte jeg på at den var egentlig ikke så verst den første. Men samtidig kanskje ikke for mitt bruk. Det er enklere å finne fram når det

er litt mindre informasjon, det blir mer oversiktlig, men samtidig så mister du jo en del også. Så det beste alternativet er hovedsida til SV, men kanskje organisert bittelitt annerledes. Litt enklere å finne fram. Det er for så vidt ganske oversiktlig og greit. Det er bare at de putter så mye utpå at blir kanskje litt vanskelig.

### 7.3.2 Andre Testbolk

Det var ingen tekniske eller strukturmessige endringer underveis i denne bolken. Men ett problem dukket opp, og det var at kameraet jeg hadde lånt var defekt. Dette ødela opptakene av første deltager noe som har gjort det vanskeligere å tolke denne økten. Heldigvis fikk jeg takk i ett alternativt kamera som funkete helt fint resten av denne dagen. Alle fire deltagerne var unge kvinner, men med varierende erfaring med Internett og WWW. De to første var interessert i politiske saker. De to siste var noe mindre interessert.

Den første deltageren var storbruker av Internett og hadde ingen problemer med den temabaserte prototypen. Hun gikk inn på noen saker og leste lite. Det kunne virke som hun syntes nettstedet var kjedelig noe hun bekreftet. Det var ryddig og greit, men kjedelig. Når hun navigerte i den fortalte prototypen fikk hun litt problemer. Når hun skjønnte strukturen og navigasjonen etter hvert mente hun at dette ikke var noe særlig. Hun mente det var dumt å måtte gå igjennom noen sider for å komme til det du skulle ha.

Andre deltager brukte ikke Internett og WWW til daglig. Når hun brukte Internett var det heller MSN og mail en nettaviser. Hun begynte også med temavarianten og valgte skole. Første reaksjon var at hun syntes det så kjedelig ut:

Når jeg får det opp sånn så blir det liksom, det ser litt kjedelig ut, bare masse artikler på en måte

Hun leste så noen av artiklene og kommenterte at hun syntes noen av dem var litt lange. På spørsmål om hun syntes strukturen er oversiktlig og grei svarte hun nei. Hun savnet en finere oppdeling i undertemaer og søkefunksjon. Etter å ha byttet til den fortalte prototypen begynte hun med å klikke seg inn på skole. Hun likte innledningssiden godt, programmet og artiklene etter. Hun leste en del av dem og klikket seg videre. Etter det trykte hun back flere ganger, det virket som hun var ferdig med temaet.

Jeg vet ikke helt om jeg er helt typen til å sitte å klikke tilbake til temavalg og nytt tema og sånn. Det blir litt for mye informasjon egentlig, til at jeg hadde gjort det, tror jeg.

Tredje deltager brukte WWW daglig. Før hun begynte å bruke den fortalte prototypen innrømte hun at hun ikke var veldig interessert i politiske saker. Hun valgte kultur og klikket seg så videre inn på programmet. Langsamt, med en del forklaring og hjelp fra meg navigerte hun så gjennom ett par

lenkesett. Tilsynelatende så leste hun noen av artiklene. På spørsmål om hun syntes nettstedet var uvant eller underlig svarte hun:

Nei, jeg synes ikke det var underlig, det var veldig kjekt... jeg vet ikke, det er vel vanlig å gjøre det sånn. Det var enkelt å finne ut av.

Etter å ha prøvd tema varianten en kort stund konkluderte hun med at hun syntes den fortalte prototypen passet best for henne.

Hvis jeg da skulle gått inn på SV sine sider liksom... Så hadde jeg ikke gått etter det som mest aktuelle tror jeg. Jeg ville jo synes det var viktig også. Jeg ville ikke lest denne først fordi den er nyest. (referer til artikkelen hun ser på) Da var det bedre med den forrige hvor jeg kunne liksom... Det er kanskje fordi jeg ikke er sånn over interessert.

Fjerde og siste deltager fortalte at hun ikke brukte Internett hver dag. Hun begynte med den fortalte prototypen og brukte en del tid på å finne ut av hvordan den var organisert. Hun mente hun ikke hadde sett "gå videre" lenka uten hjelp og at strukturen var tungvint.

...da krever det at jeg må gå inn på noe for å finne videre ut hva jeg kan finne ut av, men kanskje hvis jeg hadde lett etter grønn skatt og miljø så hadde jeg sett på begynnelsen og så hadde jeg ikke trodd det sto noe mer kanskje?

Det ville jeg tenkt.

Hun ble tilsynelatende lettet når hun fikk presentert den temaorienterte prototypen.

Sånn liker jeg mye bedre da!

Er det alle sier?

Hun valgte noe saker og sammenlignet de to prototypene:

For man bruker lang tid hvis man skal lete på den andre måten...

Her er det mye lettere å se hva som er...

## **7.4 Sammenfatning**

Det er ikke lett å sammenfatte disse historiene og samtidig ta hensyn til individuelle forskjeller mellom deltagerne. En av grunnene til at jeg valgte å fortelle om hver enkelt var nettopp for å beholde konteksten for sitatene og observasjonene. Men samtidig er de ulike historiene er skrevet i lys av en overordnet forståelse som er ett resultat av flere fortolkningsrunder. Jeg skal nå forsøke å utlegge noen trekk jeg mener å finne i materialet.

I forhold til utgangspunktet for undersøkelsen, å finne ut mer om hvordan brukere opplever trekkspillstrukturen, føler jeg att undersøkelsen ga tydelige svar. Mange av deltagerne (10/14) reagerte negativt på den tvungne navigasjonen i prototypen. Noen syntes det var unødvendig og tungvint, mens andre fikk problemer med navigasjonen. Samtidig var mange (9/14) av deltagerne

positive til oppdelingen og den fortellende strukturen som lå over artiklene. Jeg skal tolke disse to funnene i sammenheng, men først skal jeg se på materialet i lys av presentasjon/stil (EPS), tilegnelse/lesing (OTL), relevans/helhet (ERH) og struktur/navigasjon (ESN og ON).

Uttalelsene i forhold til **presentasjon og stil** er mindre viktig i forhold til problemstillingen og handler i første rekke om språklige og layoutmessige aspekter ved nettstedet og prototypen.

Kommentarer i forhold til dette gikk i hovedsak ut på at deltagerne syntes artiklene var for lange, at de savnet bombepunkter og lignende. Men enkelte av deltagerne syntes at prototypen, med svært enkel layout, var mer behagelig og lettere å lese en SVs nettsted.

Jeg klarte ikke å se den på samme måten fordi det er så mye informasjon rundt. Nå fikk jeg ett reint, veldig informativt inntrykk. Kor det var mye lettere for meg å få fokus på hva jeg egentlig vil. (Deltager #6)

Hvis jeg skulle ha satt meg ned og lest så ville det her vært mye bedre, det er mye mer ro rundt det. (Deltager #10)

Det var flere som syntes at SVs nettsted hadde for mye høyremenyer og noen av deltagerne trodde at menyen med temavalg var reklame, noe som medførte at de brukte lenger tid på å finne fram.

Å observere innlevelse i forhold til **tilegnelse og lesing** er ikke lett, men jeg fikk allikevel et inntrykk av dette i løpet av undersøkelsene. Deltagerne brukte i hovedsak lite tid på lesing av artikler i forhold til den tiden de brukte på navigasjon og søk. På spørsmål om de syntes det var ubehagelig å lese fra skjerm svarte de aller fleste at de ikke syntes det. Jeg tror den manglende lesingen i hovedsak har med konteksten for undersøkelsen å gjøre. En slik laboratoriesetting, med meg og ett kamera tilstede, kombinert med en åpen oppgave kan ha hindret folk i henholdsvis å konsentrere seg og å gi seg selv ett håndfast mål for lesingen. Mange av artiklene er tørre og egner seg muligens best i forhold til arbeid med research. En annen grunn kan være at deltagerne, mange av dem eksperter på WWW, så seg selv som evaluatore istedenfor brukere. Mange av observasjonene tydet på dette. Enda en grunn kan ha med dilemmaet, navigasjon/valg og immersjon å gjøre. I forhold til SVs nettsted virket det som flere ble stresset av alle valgene. I prototypen ble flere av deltagerne opphengt i selve navigasjonen. De begynte å leke med arkivet fremfor å lese artiklene. Men det var tre unntak i løpet av undersøkelsen. Deltager #1, #2 og #7 leste mye av materialet i prototypen, men ikke på SVs nettsted. De kom alle tre inn i ett sig der de tilsynelatende glemte situasjonen og tok til seg informasjonen.

De to siste aspektene har blitt vektlagt i utleggingen av resultatene over. **Relevans/helhet** og **struktur/navigasjon** er sentralt for problemstillingen. Det er vanskelig å drøfte det ene uten

samtidig å drøfte det andre og motsatt. Men jeg skal forsøke å holde det fra hverandre før jeg kommer tilbake til begge aspektene i det jeg oppfatter som det sentrale funnet i undersøkelsen. Det var mange av deltagerne som savnet **helheten** på SVs nettsted. De syntes at det var for stor vektlegging av enkeltsaker og aktualitet. Mange kommenterte at temaoppdelingen var for grov til at den var til stor hjelp.

...de har jo masse informasjon som de bare skal legge ut og det blir fort rotete og vanskelig å finne frem til akkurat det du, eh å finne en sak er kanskje mulig, men å finne flere relaterte saker var kanskje ikke så lett. (Deltager #2)

...jeg lette etter noe ala den menyen du hadde i sta. Med forskjellige saker under miljø. [...] Men hvis jeg nå for eksempel ville gått inn å sett på ting om nasjonalparker eller ting om forurensning. Så kunne jeg godt tenkt meg det. (Deltager #9)

Dette kan skyldes de mange valgmulighetene på SVs nettsted. (se deltager #8 over). Men ved at de fleste av deltagerne hadde svært god kjennskap til WWW, er det mer sannsynlig at problemet var mangel på grunnleggende struktur. I forhold til relevans og helhet ble prototypen godt mottatt. Mange (9/10) av deltagerne syntes det var fint å få en gradvis innføring i politikken gjennom innledningssiden og programmet. De synes en klarere rekkefølge eller presentasjon av artiklene var en fordel. I forhold til **navigasjon** reagerte mange (10/14) negativt på prototypen. Selv om de satte pris på hvordan artiklene var organisert og strukturert likte de ikke å bli tvunget til å lese artikler i en bestemt rekkefølge. Deltagerne oppga flere grunner til dette. Noen stilte spørsmålstegn ved ett slikt system i forhold til å skulle finne en bestemt sak. (eks deltager #2) Flere ønsket å kunne hoppe videre med en gang (eks deltager #4). Noen foreslo å gjøre hvert lenkesett valgbart gjennom en meny som var tilgjengelig hele tiden (eks deltager #5) og noen stilte spørsmålstegn ved om en slik navigasjon passet i forhold til denne typen informasjon. (eks deltager #8)

Forholdet mellom funnene -

1. 9/14 foretrakk klart den fortellende strukturen
2. 10/14 reagerte negativt på tvungen navigasjon

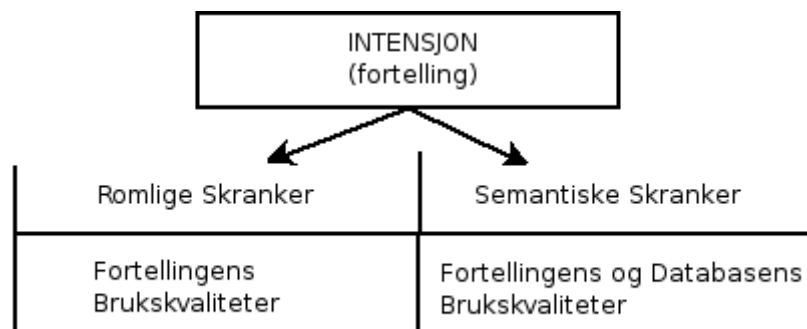
- er sånn jeg ser det sentrale for undersøkelsen og kan tyde på at det er ett mer komplekst forhold mellom dokumentstruktur, intensjon og brukskvalitet en det figur 7-8 beskriver.

For å forklare resultatene må begrepet dokumentstruktur deles i to begreper; struktur og navigasjon. Dette er ett skille som gjøres tydelig av Rosenfeld og Morville når de drøfter struktur og organiseringsprinsipper for seg, og navigasjonssystemer for seg. (Rosenfeld og Morville 2002 Kap. 5 og 7) Det jeg skal frem til er at fortellende strukturer kan innføres på begge nivåer. Intensjon og



fortelling kan skriptes både på det strukturelle nivået (konvensjonelle skranker) og i navigasjonen (romlige skranker). Romlige skranker er de faktiske valgmulighetene brukeren får tilgang til gjennom menyer og lenker. Konvensjonelle skranker er knyttet til hvordan informasjonen er strukturert. Med utgangspunktet i dette skillet kan det synes som deltagerne i undersøkelsen profitterte på konvensjonelle skranker (oppdelingen av informasjon i bolker eller lenkesett ut fra en overordnet makrofortelling), men ble hemmet av tvungen navigasjon (tvungen traversering av lenkesettene i rekkefølge).

Det kan synes som at en kombinasjon mellom utvungen navigasjon og konvensjonell strukturering ville ha vært en bedre løsning. En slik kombinasjon, som i dette tilfellet hadde vært lett å implementere, ville kunne gi brukeren en følelse av at artiklene var organisert av noen for dem i en helhetlig sammenheng, samtidig som de fritt kunne velge lesestrategi. Jeg har satt dette opp i en enkel figur (Figur 7-14) som påstår at både fortellingens brukskvaliteter (innlevelse, relevans, forventning) og databasens brukskvaliteter (effektivitet, fleksibilitet, smidighet) kunne ha vært mulig uten at det nødvendigvis behøver å gå på bekostning av intensjon og fortelling. Mens romlige skranker hemmer brukskvaliteter knyttet til databasen.



Figur 7-14: Intensjon, skranker og brukskvaliteter

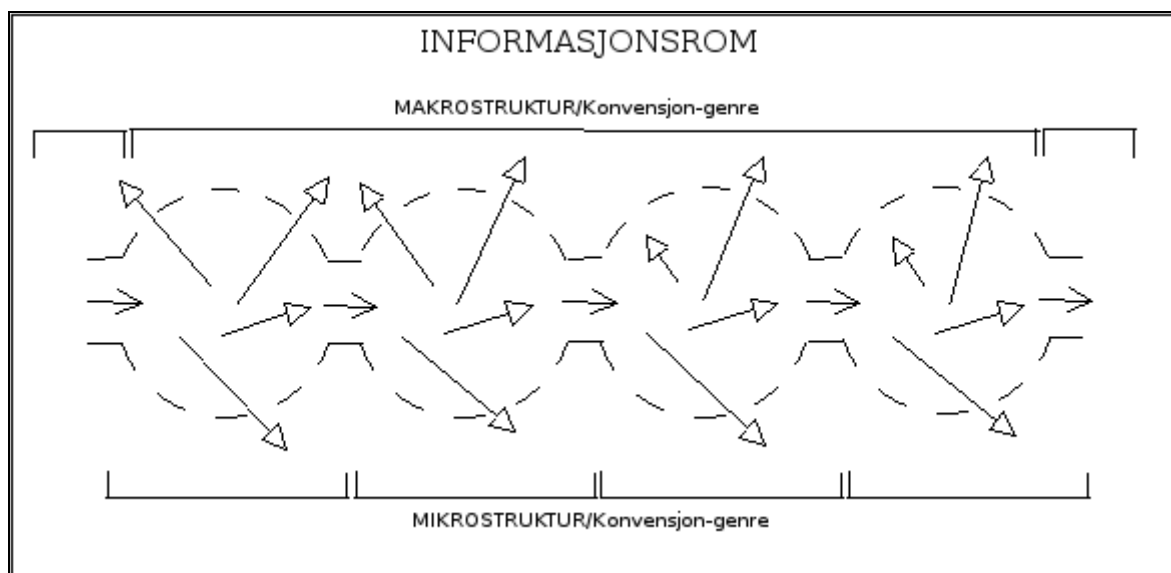
Dette kan igjen gi en omtolkning av trekkspillstrukturen også. (figur 7-15) Det er ikke nødvendig å tvinge brukeren til å bli innenfor hvert rom men gi han muligheten til å velge fritt blant rommene, til å hoppe over rom eller endre rekkefølgen på dem. En slik struktur kan gjenfinnes i dataspill som for eksempel Grand Theft Auto 3. Man kan bevege seg fritt innefor hele den tilgjengelige verden samtidig som man kan velge å følge en historie bestående av en rekke mer eller mindre sammenhengende episoder. Dette gir en struktur som på den ene siden er svært åpen, men på den andre siden ligger det en helt klar mulighet for å følge en historie hvis man har lyst. Denne strukturen kan sammenlignes med en bok. Ifølge Aarseth er dette en "random access" struktur,

...any book can be opened at any page and can be started at any point. The book form, then, is

intrinsically neither linear nor nonlinear but, more precisely, random access... (Aarseth 1997 s. 46)

..men konvensjon eller genre gjør at vi som oftest leser den fra begynnelsen til slutt.

Men vi må ikke....



Figur 7-15: Omarbeidet trekkspillstruktur

# Kapittel 8: Konklusjon og Veien videre

I innledningen stilte jeg opp følgende problemstilling eller spørsmål:

*Hva innebærer fortellerteknikk for design av politiske nettsteder? Kan kjente dilemmaer knyttet til fortellingens form og nye medier, løses i kontekst av politiske nettsteders nåværende teknologi, funksjon og estetikk?*

For å undersøke problemstillingen har jeg forsøkt å besvare delspørsmålene framsatt i innledningen. Dette er knyttet til teori (kapittel 3, 4 og 5), analyse (kapittel 6) og design og evaluering. (kapittel 7).

## 8.1 Konklusjoner

### 8.1.1 Teori

I innledningen stilte jeg følgende delspørsmål knyttet til teoristudier:

- *Hvilken funksjon kan fortellingen ha for de politiske partiene?*
- *Finnes det teoretiske modeller som kan brukes som grunnlag for design av fortellende politiske nettsteder?*

For å finne svar på det første spørsmålet fant jeg fram til teoretikere som har drøftet forholdet mellom elektroniske medier og utflating av mening. En av dem, Neil Postman, mener fortellingen har en funksjon ved at den gir ett sammenhengende bilde å vurdere informasjon opp i mot. Dette, mener han, kan avhjelpe problemet med *information glut*. En slik fortelling knytter han til demokratiet og politiske bevegelser. Dette er en fortelling Postman mener de politiske partiene har ett ansvar for å forvalte. Postman gir på denne måten ett tydelig svar på hva fortellingens funksjon kan sies å være, overordnet sett.

For å finne svar på det neste spørsmålene gikk jeg gjennom nye mediers egenskaper i forhold til genre og anvendelighet. Istedenfor å knytte anvendelighet til faste egenskaper ved grensesnitt på WWW, knyttet jeg det til genre ved hjelp av Andrew Dillons teorier. En slik konvensjonsbasert forståelse av "brukervennlighet", kombinert med vektlegging av språklige eller semantiske egenskaper ved grensesnittene, gir også fortellingen en funksjon i forhold til design av anvendelige nettsteder. Etter dette så jeg nærmere på nye mediers egenskaper som bakgrunn for å se nærmere på teori tilknyttet interaktive fortellinger. Jeg tok så opp ulike dilemmaer knyttet til nye mediers

egenskaper og fortellerteknikk. Dette er i hovedsak knyttet til nye mediers skiftende form i forhold til fortellingens helhetlige eller kausale form. Jeg gikk så igjennom to ulike løsninger på dilemmaene knyttet til George Landows *leserfortellingen* og Brenda Laurels *automatiske dramaturg*. Den første løsningen reduserer dilemmaet ved å legge ansvaret for konstruksjon av mening på brukeren. Den andre løsningen tar sikte på å beholde fortellingens intensjon ved hjelp av kunstig intelligens. Ingen av disse teoretiske perspektivene handler om design av nettsteder. Jeg gikk så igjennom noe teori som knytter fortellingen til informasjonsarkitektur og design av nettsteder. Men, alt i alt fant jeg ut at det er mye som gjenstår før ett godt teoretisk rammeverk for design av fortellende informasjonsarkitektur på WWW er etablert. I arbeidet med prototypen senere i oppgaven har jeg i hovedsak basert meg på teori knyttet til fortelling og dataspill.

### 8.1.2 Analyse

I innledningen stilte jeg følgende spørsmål knyttet til analyse av de politiske nettstedene:

- *Hva er nettstedenes teknologi, funksjonalitet, estetikk og brukskontekst?*
- *Har partiene noe ønske og tradisjon for å bruke fortellingen som virkemiddel?*
- *Finnes det fortellende elementer på de politiske nettstedene i dag?*

Ut i fra intervjuer, analyser av nettstedene selv og noe lesing av teknisk litteratur klarte jeg å finne noen svar på spørsmålene over. De politiske partiene har i hovedsak gått over til webbaserte og databaseorienterte publiseringsløsninger. Ut i fra de målgruppene partiene forestiller seg, i hovedsak presse, medlemmer og velgere, har de fått designet ulike løsninger, men med flere ting til felles. De er alle saksorienterte, med fokus på aktuelle artikler, taler, pressemeldinger og så videre. Nettstedenes struktur og navigasjon varierer i kompleksitet, men i hovedsak er informasjonen ordnet ved hjelp av grunne hierarkier som er avspeiles i navigasjonssystemet. Partiene tar i bruk organiseringsprinsipper som tema og kronologi (siste først), men utover dette er ikke informasjonen presentert eller ordnet for brukeren. Ett unntak er Høyres sider som har ordnet og presentert informasjonen ved hjelp av emnekart. Her byttes hierarkiet ut med en konseptuell organisering som også kommer til uttrykk i navigasjonen.

Ut ifra intervjuene kan det se ut som partiene ikke har en tradisjon for politisk fortelling. De viste interesse for temaet, men hadde ikke strategier for dette verken i forhold til nettstedene eller i forhold til tradisjonelle medier. Flere av de som ble intervjuet la vekt på at politikere var saksorientert og kanskje ikke så opptatt av overordnede politiske fortellinger. Men det var også ett unntak her og det var Arbeiderpartiets satsing på politiske fortellinger i forbindelse med valget i 2003. De brukte fortellingen som verktøy i forhold til å skape ett enhetlig politisk budskap. Men den som ble intervjuet i partiet sa samtidig at de ikke hadde vurdert å bruke denne kunnskapen i

forhold til design av Arbeiderpartiets nettsted. Gjennomgangen av nettstedene bekreftet det intervjuene viste, at det er svært lite på partienes nettsted som kan sies å ha en fortellende struktur. Igjen er Høyres web ett unntak. For hvert tema har de en klikkbar tidslinje der de forteller hva partiet har ment opp igjennom årene. Ett annet element som ligger nært en fortellende form, men som jeg ikke har nevnt i undersøkelsen er Kristin Halvorsens begynnende blog tilknyttet SVs nettsted. Dette er en personlig form som kanskje vil bli mer utbredt etter hvert.

Ett overordnet funn i analysen av nettstedene og partiene de tilhører er knyttet til intensjon. Slik det er i dag er partiene avhengig av teknisk kompetanse utenfra for endre på hvordan nettstedene er designet. Intervjuene kan tyde på at det dermed i hovedsak er den tekniske løsningen som er avgjørende for nettstedenes form, ikke partienes ideologi eller syn på samfunnet.

### 8.1.3 Design og Evaluering

I innledningen stilte jeg følgende spørsmål knyttet til design og evaluering av en fortellende prototyp:

- *Hvordan kan en fortellende prototyp designes på bakgrunn av ett av de politiske nettstedene?*
- *Hvordan reagerer brukere på denne måten å organisere informasjon på, sammenlignet med organisering etter tema og kronologi?*

Jeg gikk igjennom dette i forrige kapittel, men skal gjenta hovedpunktene her. Analysen av de politiske nettstedene viste at partiene i liten grad har benyttet seg av fortellende strukturer ved design av dem. Jeg designet dermed en prototyp for å finne svar på hvordan brukerne oppfatter en fortellende strukturering av saker. I begynnelsen av arbeidet med prototypen hadde jeg ambisiøse planer om å utvikle en "narrativ motor". Jeg så for meg ett system ala Brenda Laurels "playwright" for informasjonsorienterte nettsteder, men langt enklere. Etter hvert valgte jeg en mer realistisk strategi og utviklet prototypen ved hjelp av PHP og MySQL og tok utgangspunkt i en enkel dramaturgisk modell for dataspill; trekkspill- eller perlekjedemodellen. Etter mye prøving og feiling fikk jeg laget en prototyp som presenterte sakene på SVs nettsted ut fra en overordnet fortellende struktur. Jeg la vekt på i arbeidet med den at den skulle kunne brukes på de politiske nettstedene i dag uten at partiene måtte endre rutiner for publisering av informasjon. Ved hjelp av noen avgrensninger og forenklinger synes jeg at jeg fikk til dette. Arbeidet viste at det ikke krever mye ressurser å lage enkle fortellende strukturer over dagens nettsteder.

En av egenskapene ved prototypen var en kraftig avgrensning av brukerens navigasjon. Det var spennende og følge med på hvordan 14 brukere forholdt seg til dette i løpet av de to testrundene jeg

gjennomførte. Flertallet av deltagere syntes ikke noe om denne avgrensningen. Det kan være flere årsaker til dette resultatet, knyttet til prototypen, til deltagerne, til meg, til typen informasjon eller til testmiljøet, men det synes likevel som ett relevant resultat. Men samtidig likte flertallet prototypen best. Disse to resultatene sett i sammenheng er hovedfunnet i undersøkelsen. Deltagerne vil gjerne ha artiklene organisert for seg. Kronologi og tema holdt ikke som organiseringsprinsipper. Men de vil velge fritt når og hvordan de skal forholde seg til den fortellende strukturen. Ut fra dette omformulerte jeg trekkspillmodellen der brukeren ikke kan følge den anbefalte organiseringen, men står fritt til å beveges seg i ett større informasjonsrom rundt. Dette er å skifte fokus fra tekniske eller romlige skranker til semantiske eller konvensjonelle skranker gjerne knyttet til genre.

Resultatene sett under ett har ikke etter mitt syn avkreftet påstanden jeg fremsatte i innledningen.

*Innføring av en fortellende form på politiske nettsteder gir brukeren en følelse av sammenheng og helhet som de ikke får ved oppdeling etter tema og kronologi alene.*

## **8.2 Veien videre**

Jeg ser mange mulige videreføringer av arbeidet i denne oppgaven. Det er gjort lite forskning på fortellerteknikk i forhold til design av denne type nettsteder. Fokus på fortellingens form i forhold til nye medier er størst innenfor forskning på spill, men også forhold til didaktiske formål. Jeg skal nevne tre mulige veier for videre forskning som kan knyttes til ett teknologisk perspektiv, ett systemutviklingsperspektiv og ett fortellerteoretisk perspektiv.

Det første perspektivet er knyttet til utvikling av en "fortellende motor" for nettsteder. Med basis i forskningen på adaptive grensesnitt og i kunnskapen om design av slike motorer for spill kan ett slikt system utvikles. Kompleksitet knyttet til samspill mellom agenter og didaktikk kan fjernes og utvikling av ett slikt system kan heller legger vekt på den robustheten som kreves for å kunne brukes sammen med vanlige systemer for publisering på WWW. Hvis jeg skulle ta utgangspunkt i den prototypen jeg har laget i forbindelse med dette arbeidet ville jeg måtte gjøre denne mye mer intelligent. En slik "motor" må kunne følge med på brukerens valg og tilpasse presentasjon av artiklene ut i fra kunnskap om fortellerteknikk og innholdet i artiklene. Ett krav som kommer i tillegg i forhold til webpublisering er at informasjonen kan oppdateres hele tiden. Det må finnes ett system for "tagging" av informasjon som gjør dette mulig.

Dette leder an til det an til spørsmål knyttet til systemutvikling og hvordan nettpublisering håndteres i organisasjoner. Hva er tålegrensen i forhold til "tagging" av informasjon hos brukere

som har ansvaret for å legge ut informasjonen. Hvilke typer metadata er lett å legge inn og hvilke krever utvikling av rutiner for opplæring, oppfølging og sikring av kvaliteten på metadataene. Dette er ikke ukjente problemstillinger, men dette kan undersøkes i lys av metadata knyttet til den fortellende motoren. Den som legger ut informasjonen må, hvis en slik motor skal fungere, være nøye med å vurdere innholdet i informasjonen og "tagge" riktig. Ett eksempel kan være "tagging" i forhold til saksforhold og komplikasjon. Den narrative motoren kan ut fra dette, kombinert med vanlige tagger som tid og person lage en presentasjon. Er det mulig at mange i en organisasjon kan legge inn såpass avansert semantikk? Dette kan undersøkes uavhengig av om den fortellende motoren faktisk eksisterer, ved hjelp av kvalitative og eller kvalitative undersøkelser.

Ett siste perspektiv er knyttet til forskning på distribuerte fortellinger. Distribuerte fortellinger er fortellinger som bryter med Aristoteles tidens, stedets og handlingens enhet, ved å være spredt i tid, spredt i rommet og med mange karakterer og forfattere. (Se Walker 2004) Jeg ville ikke forsket på slike fortellinger for å løse dilemmaer knyttet til en slik fragmentering, men for å finne yttergrensene for hva som kan kalles en fortelling. Forskning på disse grensene kan kanskje si noe mer som kan belyse fenomenologiske påstander om fortellingens som grunnleggende for individet, for gruppen og for samfunnet. (Se Carr 1986) WWW og distribuerte fortellinger kan være en arena for å finne ut mer om hvordan eller om fortellingen bidrar til å skape kollektiv. (Se Miller 2005) Dette er kunnskap som er relevant i mange sammenhenger, også for de politiske partiene. En måte å gå fram ville vært å gjøre undersøkelser med både brukere og designere av en slik distribuert fortelling og legge vekt på spørsmålene hvorfor og hvem. Disse spørsmålene må stilles svært ofte for finne ut i hvilken grad og på hvilken måte brukere og designere oppfatter intensjonen i fortellingen. Svarene må så sammenlignes og kan gi innblikk i hvordan fortellinger eventuelt skaper ett helhetlig intendert bilde å vurdere informasjonen opp i mot...

# Referanser

- Adams, E. (1999) *Three Problems for Interactive Storytellers*, [2005-01-18], Designer's Notebook Column, Gamasutra  
<[http://www.gamasutra.com/features/designers\\_notebook/19991229.htm##](http://www.gamasutra.com/features/designers_notebook/19991229.htm##)>.
- Agre, P. (2002) Real-Time Politics: The Internet and the Political Process, *The Information Society*, vol. 18, s. 311-331.
- Ahlstedt, K. and Säll, M. (2004) *Information Overload, En kritisk begreppsanalys*, Master, Biblioteks- och informationsvetenskap, Lunds Universitet, Lund.
- Bal, M. (1997) *Narratology : introduction to the theory of narrative*, University of Toronto Press, Toronto.
- Bates, J. (1992a) *The Nature of Character in Interactive Worlds and The Oz Project*, Carnegie Mellon University, Pittsburgh.
- Bates, J. (1992b) Virtual Reality, Art, and Entertainment, *Presence: The Journal of Teleoperators and Virtual Environments*, vol. 1, no. 1, s. 133-138.
- Benjamin, W., Arendt, H. and Zohn, H. (1973) *Illuminations. Edited and with an introduction by Hannah Arendt*, Fontana, London.
- Berghel, H. (1997 ) Cyberspace 2000: dealing with information overload *Commun. ACM* vol. 40 no. 2 s. 19-24
- Bernstein, M. (1998) Patterns Of Hypertext, I: *Proceedings of the ninth ACM conference on Hypertext and hypermedia*, Vol. 9, ACM Press, Pittsburgh, Pennsylvania, United States, s. 21--29.
- Bernstein, M. (2001a) *Beyond Usability and Design: The Narrative Web*, [2005-01-19], A List Apart 106 <<http://www.alistapart.com/articles/narrative/>>.
- Bernstein, M. (2001 -b) Card shark and thespis: exotic tools for hypertext narrative I: *Proceedings of the twelfth ACM conference on Hypertext and Hypermedia* ACM Press, Århus, none, Denmark s. 41-50
- Bernstein, M., et al. (1991 ) Structure, navigation, and hypertext: the status of the navigation problem I: *Proceedings of the third annual ACM conference on Hypertext* ACM Press, San Antonio, Texas, United States s. 363-366
- Bernstein, M., Millard, D. E. and Weal, M. J. (2002) On writing sculptural Hypertext. I: *Proceedings of the thirteenth ACM conference on Hypertext and hypermedia*, ACM Press, College Park, Maryland, USA, s. 65-66.
- Birkerts, S. (1994) *The Gutenberg elegies : the fate of reading in an electronic age*, Faber and Faber, Boston, Mass.
- Blythe, M. A., et al. (2003) *Funology : from usability to enjoyment*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht ; Boston.
- Bolter, J. D. (1991) *Writing space : the computer, hypertext, and the history of writing*, L. Erlbaum



Associates, Hillsdale, N.J.

- Bolter, J. D. (2001) *Writing space : computers, hypertext, and the remediation of print*, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, N.J.
- Bolter, J. D. and Grusin, R. A. (1999) *Remediation : understanding new media*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Boren, T. and Ramey, J. (2000) Thinking aloud: reconciling theory and practice, *Professional Communication, IEEE Transactions on*, vol. 43, no. 3, s. 261-278.
- Brailsford, T. J., et al. (2002) Autonavagation, Links and Narrative in an Adaptive Web-Based Integrated Learning Environment, I: *Eleventh International World Wide Web Conference*, Honolulu, Hawaii.
- Browser-News (2005) *Stats > Trends*, [2004-01-20], Brwser News  
<[http://www.upsdell.com/BrowserNews/stat\\_trends.htm](http://www.upsdell.com/BrowserNews/stat_trends.htm)>.
- Brusilovsky, P. (2001) Adaptive Hypermedia, *User Modeling and User-Adapted Interaction*, vol. 11, no. 1-2, s. 87-110.
- Brusilovsky, P. and Peylo, C. (2003) Adaptive and Intelligent Web-based Educational Systems, *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, vol. 13, s. 156-169.
- Bush, V. (1945) As We May Think, *The Atlantic Monthly*, vol. 176, s. 101-108.
- Calvi, L. (2004) Adaptivity in hyperfiction. I: *Proceedings of the fifteenth ACM conference on Hypertext & hypermedia*, ACM Press, Santa Cruz, CA, USA, s. 163-170.
- Carr, D. (1986) *Time, Narrative and History*, Indiana University Press, Bloomington.
- Castells, M. (1996) *The rise of the network society*, Blackwell Publishers, Cambridge, Mass. ; Oxford.
- Cloninger, C. (2002) *Fresh styles for Web designers : eye candy from the underground*, New Riders, Indianapolis, Ind.
- Codd, E. F. (1970 ) A relational model of data for large shared data banks *Commun. ACM* vol. 13 no. 6 s. 377-387
- Conklin, J. (1988) Hypertext: an introduction and survey (Reprint), Morgan Kaufmann Publishers Inc., s. 423--475.
- Creswell, J. W. (2003) *Research design : qualitative, quantitative, and mixed method approaches*, Sage Publications, Thousand Oaks, Calif.
- De Jong, M. and Schellens, P. J. (1997) Reader-Focused text evaluation: An overview of goals and methods, *Journal of Business and Technical Communication*, vol. 11, s. 402-432.
- Deleuze, G. and Guattari, F. (1987) *A Thousand plateaus: capitalism and schizophrenia*, University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Dillon, A. (2003) *Designing usable electronic text*, Taylor & Francis, New York.
- Engelbrechtsen, M. (1999) Nyheter på Nettet: Fortellinger eller informasjonsnettverk?, *Norsk*

- Engholm, I. (2004) Webgenrer og stilarter. I: *Digitale verdener : de nye mediers æstetik og design*, (Red. I. Engholm and L. Klasttrup), Gyldendal, [København], s. 57-77.
- Eskelinen, M. (2001) The Gaming Situation, *Game Studies, the international journal of computer game research*, vol. 1, no. 1.
- Fagerjord, A. (2001) Linearity and multicursality in World Wide Web documentaries. I: *Proceedings of the twelfth ACM conference on Hypertext and Hypermedia*, ACM Press, \Århus, none, Denmark, s. 185-194.
- Fagerjord, A. (2003) *Rhetorical convergence : earlier media influence on web media form*, Faculty of Arts University of Oslo : Unipub, [Oslo].
- Forster, E. M. (1927) *Aspects of the novel*, E. Arnold, London.
- Gadamer, H.-G. (1989) *Truth and method*, Sheed and Ward, London.
- Giarratano, J. and Riley, G. (1998) *Expert systems : principles and programming*, PWS Publ. Co., Boston.
- Gillenson, M., Sherrell, D. and Chen, L.-d. (2000) A taxonomy of web site traversal patterns and structures, *Communication of the Association for Information Systems*, vol. 3, no. 4es.
- Hand, M. and Sandywell, B. (2002) E-topia as Cosmopolis or Citadel: On the Democratizing and De-democratizing Logics of the Internet, or, Toward a Critique of the New Technological Fetishism, *Theory, Culture & Society*, vol. 19, no. 1, s. 197-225.
- Hannemyr, G. (1999) Begynnelsen på en historie om Internett. I: *Nettsamfunn*, (Red. Braa, Hetland and Liestøl), Tano-Aschehoug, Oslo, s. 11-27.
- Herzog, A. (2000) Illuminating inheritance: Benjamin's influence on Arendt's political storytelling, *Philosophy & Social Criticism*, vol. 26, no. 5, s. 1-27.
- Huesca, R. and Dervin, B. (2003) Hypertext and Journalism: Audiences Respond to Competing News Narratives. I: *Democracy and New Media*, (Red. H. Jenkins and D. Thorburn), The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, s. 281-309.
- Hurst, M. (2004) *Bit Literacy: an overview*, [2005-02-03]  
<<http://www.goodexperience.com/blog/archives/000027.php>>.
- Jenkins, H. (2004) Game Design as Narrative Architecture. I: *First Person New Media as Story, Performance, and Game*, (Red. N. Wardrip-Fruin and P. Harrigan), MIT Press, Cambridge, Ma, s. 118-131.
- Jensen, J. F. (1998) Interaktivitet & Interaktive Medier. I: *Multimedier, hypermedier, interaktive medier*, (Red. J. F. Jensen), Aalborg Universitetsforlag, Aalborg.
- Juul, J. (2001) Games Telling Stories?, *Game Studies, the international journal of computer game research*, vol. 1, no. 1.
- Jørgensen, A. H. (2004) Marrying HCI/Usability and computer games: a preliminary look. I: *Proceedings of the third Nordic conference on Human-computer interaction*, ACM Press, Tampere, Finland, s. 393-396.

- Krahmer, E. and Ummelen, N. (2004) Thinking about thinking aloud: a comparison of two verbal protocols for usability testing, *Professional Communication, IEEE Transactions on*, vol. 47, no. 2, s. 105-117.
- Landow, G. P. (1997) *Hypertext 2.0*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, Md.
- Laurel, B. (1986) *Toward the Design of a Computer-Based Interactive Fantasy System*, Phd, Drama Department, Ohio State University.
- Laurel, B. (1991) *Computers as theatre*, Addison-Wesley Pub., Reading, Mass.
- Levene, M. (2002) Web interaction and the navigation problem in hypertext. I: *Encyclopedia of Microcomputers*, Vol. 28 Marcel Dekker, New York, s. 381-398.
- Liestøl, G. (1994) Wittgenstein, Genette, and the Reader's Narrative in Hypertext. I: *Hyper/Text/Theory*, (Red. G. P. Landow), The Hohns Hopkins University Press, Baltimore, s. 87-121.
- Liestøl, G. (1999) *Essays in rhetorics of hypermedia design*, Universitetet i Oslo . Institutt for medier og kommunikasjon,, [Oslo].
- Liestøl, G. and Rasmussen, T. (2003) *Digitale Medier: En Innføring*, Universitetsforlaget, Oslo.
- Lindroos, K. (2001) Scattering community: Benjamin on experience, narrative and history, *Philosophy & Social Criticism*, vol. 27, no. 6, s. 19-41.
- Lyman, P. and Varian, H. (2003) *How Much Information? 2003*, [2005-01-18], UCLA, Berkeley <<http://www.sims.berkeley.edu/research/projects/how-much-info-2003/>>.
- Lyotard, J. F. (1984) *The postmodern condition : a report on knowledge*, University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Löwgren, J. (2002) *The use qualities of digital designs*, [2005-01-21] <<http://webzone.k3.mah.se/k3jolo/tmtrl.htm>>.
- Manovich, L. (2001) *The Language of New Media*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Mateas, M. (1997) *An Oz-Centric Review of Interactive Drama and Believable Agents*, Carnegie Mellon University, Pittsburgh.
- Mateas, M. (2002) *Interactive Drama, Art, and Artificial Intelligence*, PhD Thesis, School of Computer Science, Carnegie Mellon University, Pittsburgh.
- Meadows, M. S. (2003) *Pause & effect : the art of interactive narrative*, New Riders, Indianapolis, Ind.
- Millard, D. E., et al. (2003) *Hyperdoc: An Adaptive Narrative System for Dynamic Multimedia Presentations*, Electronics and Computer Science, University of Southampton.
- Miller, J. (2005) Storytelling evolves on the web: case study: EXOCOG and the future of storytelling, *interactions*, vol. 12, no. 1, s. 30-47.
- Murray, J. (1997) *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Nelson, M. R. (1994) We have the information you want, but getting it will cost you!: held hostage

- by information overload, *Crossroads*, vol. 1, no. 1, s. 11--15.
- Nelson, T. H. (1965) Complex information processing: a file structure for the complex, the changing and the indeterminate, I: *ACM 20th national conference*, ACM Press, s. 84-100.
- Nelson, T. H. (1970) No More Teachers' Dirty Looks, *Computer Decisions*, vol. 9, no. 8, s. 16-23.
- Nelson, T. H. (1999) Xanalogical structure, needed now more than ever: parallel documents, deep links to content, deep versioning, and deep re-use, *ACM Comput. Surv.*, vol. 31, no. 4es, s. 33.
- Nielsen, J. (1993) *Usability engineering*, Academic Press, Boston.
- Nielsen, J. (1994) Enhancing the explanatory power of usability heuristics. I: *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems*, ACM Press, s. 152--158.
- Nielsen, J. (1995) *Multimedia and Hypertext : the Internet and beyond*, AP Professional, Boston.
- Nielsen, J. (2000) *Designing Web usability*, New Riders, Indianapolis, Ind.
- Nielsen, J. (2005) *Durabilty of Usability Guidelines*, [2005-01-21]  
<<http://www.useit.com/alertbox/20050117.html>>.
- Nielsen, J. and Mack, R. L. (1994) *Usability inspection methods*, Wiley, New York.
- Norman, D. A. (1999 ) Affordance, conventions, and design *interactions* vol. 6 no. 3 s. 38-43
- Peterson, L. L. and Davie, B. S. (2000) *Computer networks : a systems approach*, Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, Calif.
- Postman, N. (1987) *Amusing ourselves to death : public discourse in the age of showbusiness*, Methuen London, 1987, London.
- Postman, N. (1990) *Informing Ourselves to Death*, [2004-12-03]  
<<http://www.frostbytes.com/~jimf/informing.html>>.
- Postman, N. (1992) *Teknopolis : kulturens kapitulasjon for teknologien*, Gyldendal, Oslo.
- Postman, N. (1997) *Science and the Story that We Need*,  
<<http://www.firstthings.com/ftissues/ft9701/articles/postman.html>>.
- Preece, J., Rogers, Y. and Sharp, H. (2002) *Interaction design : beyond human-computer interaction*, J. Wiley & Sons, New York, NY.
- Raggett, D., Le Hors, A. and Jacobs, I. (2004) *HTML 4.01 Specification W3C Recommendation 24 December 1999*, [2004-12-12], W3C <<http://www.w3.org/TR/html4/>>.
- Rasmussen, T. (2002) *Nettmedier : journalistikk og medier på internett*, Fagbokforlaget, Bergen.
- Rasmussen, T. and Liestøl, G. (2001a) *Internett i endring*, Novus forl., Oslo.
- Rasmussen, T. and Liestøl, G. (2001b) internett/samfunn: kommunikasjon/genre. I: *Internett i endring*, (Red. G. L. Terje Rasmussen), Novus forlag.
- Ricoeur, P. (1981) Narrative Time. I: *On Narrative*, (Red. W. J. T. Mitchell), The University of

Chicago Press, Chicago and London, s. 165-187.

- Rosenfeld, L. and Morville, P. (2002) *Information architecture for the World Wide Web*, O'Reilly, Beijing.
- Rutledge, L., et al. (2003 ) Finding the story: broader applicability of semantics and discourse for hypermedia generation I: *Proceedings of the fourteenth ACM conference on Hypertext and hypermedia* ACM Press, Nottingham, UK s. 67-76
- Ryan, M.-L. (2001) *Narrative as virtual reality : immersion and interactivity in literature and electronic media*, Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Ryan, M.-L. (2004) *Narrative across media : the languages of storytelling*, University of Nebraska Press, Lincoln.
- Siegel, D. (1997) *Creating killer Web sites : the art of third-generation site design*, Hayden Books, Indianapolis, Ind.
- Silverman, D. (2001) *Methods for analysing talk, text and interaction*.
- Sommerville, I. (2000) *Software engineering*, Addison-Wesley, Harlow, England ; New York.
- Spool, J. M., et al. (1999) *Web Site Usability: A designers guide*, Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco.
- Steiner, K. E. and Tomkins, J. (2004) Narrative event adaptation in virtual environments. I: *Proceedings of the 9th international conference on Intelligent user interface*, ACM Press, Funchal, Madeira, Portugal, s. 46-53.
- Strauss, A. L. and Corbin, J. M. (1990) *Basics of qualitative research : grounded theory procedures and techniques*, Sage Publications, Newbury Park, Calif.
- Szilas, N. (2003) IDtension: a narrative engine for Interactive Drama, I: *1st International Conference on Technologies for Interactive Digital Storytelling and Entertainment*, Darmstadt, Germany.
- Theng, Y. L., Thimbleby, H. and Jones, M. (1996) Lost in hyperspace: Psychological problem or bad design, I: *APCHI'96*, Singapore, s. 387-396.
- Thimbleby, H., Jones, M. and Theng, Y. L. (1997) *Is "lost in hyperspace" lost in controversy?*, [2004-08-29] <<http://www.cs.waikato.ac.nz/~mattj/acmhypertext.pdf>>.
- Trigg, R. H. (1988) Guided tours and tabletops: tools for communicating in a hypertext environment, *ACM Trans. Inf. Syst.*, vol. 6, no. 4, s. 398-414.
- van Waes, L. (2000) Thinking aloud as a method for testing the usability of Websites: the influence of task variation on the evaluation of hypertext, *Professional Communication, IEEE Transactions on*, vol. 43, no. 3, s. 279-291.
- Virilio, P. (1995) *Speed and Information: Cyberspace Alarm!*, [2004.08.09], Ctheory <[http://www.ctheory.net/text\\_file?pick=72](http://www.ctheory.net/text_file?pick=72)>.
- Virilio, P. (1997) *Open sky*, Verso, London.
- W3C (2005) *World Wide Web Consortium*, [2005-01-20] <<http://www.w3.org/>>.

- Walker, J. (2004) Distributed Narrative: Telling Stories Across Networks, I: *AoIR 5.0*, Brighton, September 21.
- Weal, M. J., et al. (2001) Building narrative structures using context based linking, I: *Proceedings of the twelfth ACM conference on Hypertext and Hypermedia*, ACM Press, s. 37--38.
- White, H. (1981) The Value of Narrativity in the Representation of Reality. I: *On Narrative*, (Red. W. J. T. Mitchell), The University of Chicago Press, Chicago and London, s. 1-24.
- Williams, R. and Williams, E. (1990) *Television : technology and cultural form*, Routledge, London.
- Woods, D. D., Patterson, E. S. and Roth, E. M. (2002) Can We Ever Escape from Data Overload, *Cognition, Technology & Work*, Springer-Verlag London Ltd, vol. 4, no. 1, s. 22-36.
- Wurman, R. S., et al. (2001) *Information anxiety 2*, Que, Indianapolis, Ind.
- Young, M. (2001) An Overview of the Mimesis Architecture: Integrating Intelligent Narrative Control into an Existing Gaming Environment, *Working Notes of the AAAI Spring Symposium on Artificial Intelligence and Interactive Entertainment*.
- Zellweger, P. T. (1989) Scripted documents: a hypermedia path mechanism, I: *Proceedings of the second annual ACM conference on Hypertext*, ACM Press, s. 1--14.
- Aarseth, E. (1997) *Cybertext : perspectives on ergodic literature*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, Md.
- Aarseth, E. (2004) Quest Games as Post-Narrative Discourse. I: *Narrative across media : the languages of storytelling*, (Red. M.-L. Ryan), University of Nebraska Press, Lincoln, s. 361-377.
- Aarseth, E. J. (1994) Nonlinearity and Literary Theory. I: *Hyper/text/theory*, (Red. G. P. Landow), The Johns Hopkins University Press, Baltimore & London, s. 51-87.

# Appendix A. Sammenlignende Tabeller

Testbolk 1: Deltager 1-4

<i>Bolk 1:</i>	<b>Deltager #1</b>		<b>Deltager #2</b>		<b>Deltager #3</b>		<b>Deltager #4</b>	
Aspekter	www.sv.no	Prototyp Fortalt	www.sv.no	Prototyp Fortalt	www.sv.no	Prototyp Fortalt	www.sv.no	Prototyp Fortalt
<b>EPS</b>	For lange artikler. Ville gjerne ha punktlistar.	Mente artiklene var kortere og saklige.	Syntes det var mye tekst, savnet korte og konsise tekster.	Syntes lenkene var tydeligere. Ikke så innpakket.	Syntes artiklene var litt lange. Litt for mye tekst.	Likte lenkemenyen. Syntes den var oversiktlig.	Syntes temavelgeren virket reklameaktig.	Syntes høyremenyen i prototypen var ryddig og oversiktlig.
<b>ERH</b>	Syntes sidene var rikholdige og tematisk helhetlige.	Likte rekkefølgen og sammenhengen i informasjonen.	Syntes det var vanskelig å finne helheten. Men syntes sidene representerer SV.	Mente han fikk mye mer relevant informasjon fort. Likte rekkefølgen.	Lette etter temasidene og fant dermed ikke relevante artikler.	Så ikke helheten på grunn av uforutsigbar navigasjon.	Syntes det var mye om hverandre, syntes det var lite relevant info. Ville se alt om temaet.	Syntes sidene var bedre ordnet i forhold til å finne ut mer om ett tema.
<b>ESN</b>	Syntes det var god struktur og enkel navigasjon.	Syntes det var oversiktlig og greit.	Syntes han hadde OK oversikt.	Syntes det var lett å finne fram, oversiktlig	Ville ha temaer i hovedkolonnen istedenfor på siden. Fikk ikke opp det hun forventet under "Politikk"	Likte ikke at lenkene forsvant eller at man måtte klikke på noe for å kunne gå videre.	Ville ha finere oppdeling i undertemaer. Syntes for mange lenker alle veier er slitsomt.	Likte ikke at lenkene forsvant og mente "Gå videre" kunne vært der hele tiden.
<b>ON</b>	Hadde en avansert navigasjons strategi med bruk av alle muligheter.	Fulgte lenkesettene uten problemer. Skjønnte strukturen med en gang.	Deltageren famlet mye, og bommet på temastrukturen først	Godtok premissene og fulgte lenkesettene.	Trodde temamenyen var reklame. Mange hopp og løkker.	Famlet mye fram og tilbake. Lekte med lenkene når hun skjønnte strukturen.	Fant greit frem, men mye fram og tilbake.	Først fulgte hun premissene, så trengte hun hjelp. Lekte så med lenkene for å finne strukturen.
<b>OTL</b>	Brukte lite tid på dette, og var mer opptatt av generell evaluering.	Brukte mye tid på lesing av artiklene.	Kort periode med lesing, ellers lite.	Hadde en jevn rytme i klikkingen, og leste mange artikler.	Nesten ikke lesing.	Nesten ikke lesing.	Brukte en del tid på lesing. Virket komfortabel med dette.	Brukte noe tid på lesing.

## Testbolk 1: Deltager 5-8

<i>Bolk 1:</i>	<b>Deltager #5</b>		<b>Deltager #6</b>		<b>Deltager #7</b>		<b>Deltager #8</b>	
Aspekter	www.sv.no	Prototyp Fortalt	www.sv.no	Prototyp Fortalt	www.sv.no	Prototyp Fortalt	www.sv.no*	Prototyp Fortalt
<b>EPS</b>	Syntes designet var fint. Reagerte på språkbruken i artiklene.	Likte oppsettet godt.	Som forventet, men syntes det var en del rot.	Syntes sidene var informative og behagelige å forholde seg til.	Syntes sidene hadde bra layout. Men synes språkbruken er rar.	Lett å lese. Mer oversiktlig.	Trodde temameningen var reklame. Mange lenker og kludrete oppsett.	Mye roligere sider. Behagelig..
<b>ERH</b>	Syntes informasjonen under "Politikken" var utilstrekkelig.	Likte hvordan artiklene ble presentert. Det prinsipielle først.	Gikk rett til stortingskomiteen for å unngå alt mulig rart under politikken. Savnet mer om same-spørsmål.	Syntes det var mer informasjon om temaet og denne var mer konsentrert. Mente hun likte rekkefølgen.	Forventet å finne mer prinsipielt under politikken. Ville ha overordnet informasjon, ikke bare enkeltsaker.	Likte rekkefølgen, det prinsipielle først, så enkeltsaker.	Syntes informasjonen virket usammenhengende.	Først syntes han rekkefølgen virket tilfeldig, men ombestemte seg etter en stund.
<b>ESN</b>	Rart å velge ett tema for å komme til ett annet. Oversiktlig, lett å bli kjent med.	Bra struktur, men negativt med tvang, ville ha alle lenkesettene tilgjengelig hele tiden.	Syntes strukturen og navigasjonen var logisk og lett.	Syntes det var vanskelig, mente hun måtte omlæres.	Syntes det var vanskelig å finne tema fordi nettstedet hadde andre kategorier en han var vant til.	Lett å finne fram. Ville ha "Gå videre" hele tiden. Minnet han om dataspill.	Mente det var for mange valg. Han følte han ble jaget fra hjørne til hjørne.	Deltageren ville ha tilgang på alt med en gang. Men syntes også det var litt ok å bli avgrenset.
<b>ON</b>	God oversikt, bruker alle tilgjengelige menyer. Tilegner seg ruteforståelse raskt.	Følger premissene etter starttrøbbel og litt hjelp.	Var effektiv, brukte alle menyer, tilegnet seg ruteforståelse raskt.	I begynnelsen hadde hun mye trøbbel, men etter hvert gitt det bedre.	Brukte mye tid på å finne fram. Navigerte langsomt, trengte en del hjelp.	Godtok premissene, klikket ikke "Gå videre" bare han kunne. Ingen problemer.	Rask til å utforske alle menyer, og tilegnet seg raskt ruteforståelse.	Rask til å utforske alle muligheter.
<b>OTL</b>	Lite eller ingen lesing. Brukte tid på å evaluere.	Lite eller ingen lesing. Brukte tid på å evaluere.	Lite lesing. Virket som hun kjente innholdet fra før.	Lite lesing. Virket som hun kjente innholdet fra før.	Noe lesing, spesielt alene. Brukte mer tid på å finne fram.	Leste mange av artiklene.	Lite lesing. Så seg selv som evaluator.	Noe lesing etter hvert.

\*byttet rekkefølge: prototyp først og SVs nettsted etterpå



## Tesbolk 1: Deltager 9-10

<i>Bolk 1:</i>	<b>Deltager #9</b>		<b>Deltager #10</b>	
Aspekter	www.sv.no*	Prototyp Fortalt	www.sv.no*	Prototyp Fortalt
<b>EPS</b>	Syntes det var litt mye menyer men middels bra.	Ville hatt bombepunkter mer tilgjengelig.	Syntes sidene var bra.	Virket tomt. For lange artikler for lite bilder. God å lese. Bra lenkemeny.
<b>ERH</b>	Komfortabel med det han finner, også ved søk. For lite samsvar mellom menyvalgene.	Så ikke poenget med rekkefølgen. Foretrekker hierarkiet da det er mer oversiktlig.	Syntes sidene var mer aktuelle. Kanskje litt mye informasjon.	Relevant organisering hvis en ikke vet noe om hva partiet mener fra før Ellers ikke. (bra skoleside)
<b>ESN</b>	Som han var vant til, men ville hatt flere underkategorier og eventuelt kontekstuelle lenker.	Synes det var klønete og unødvendig med oppførselen.	Bra, men kunne hatt flere underkategorier.	Tungvint. Ville ha hierarki på førstesiden. Saker først. Foretrakk søk.
<b>ON</b>	Fant raskt frem og orienterte seg lett i alle menyer.	Brukte noe tid på å skjønne mulighetene. Måtte ha hjelp.	Tok strukturen raskt. Ervervet seg god rutekunnskap.	Tok strukturen raskt. (litt hjelp) Ervervet seg god rutekunnskap.
<b>OTL</b>	Noe lesing. Men sesjonen var kort.	Noe lesing. Men sesjonen var kort.	Lite lesing. Var evaluator istdenfor.	Lite lesing. Var evaluator istdenfor

\*byttet rekkefølge: prototyp først og SVs nettsted etterpå

## Testbolk 2: Deltager 1-4

<i>Bolk2:</i>	<b>Deltager #1</b>		<b>Deltager #2</b>		<b>Deltager #3</b>		<b>Deltager #4</b>	
Aspekter	Prototyp Tema	Prototyp Fortalt	Prototyp Tema	Prototyp Fortalt	Prototyp Tema*	Prototyp Fortalt	Prototyp Tema*	Prototyp Fortalt
<b>EPS</b>	Syntes siden var kjedelig.	Syntes siden var kjedelig.	Noen artikler var for lange. Kjedelig med en liste med artikler.	Syntes denne varianten så mer proff ut. Bedre oversikt.	Synes siden var grei.	Likte høyremenyen godt. Bra oppdelt.	Hun syntes dette var mye bedre oppsett. Som deltager var vant til.	Synes sakene virket kjedelige. Merkelig oppsett.
<b>ERH</b>	Sammenhengende og grei måte å sette det opp på.	Likte innlednings-siden. Så ikke vitsen med rekkefølgen.	Syntes organisering etter dato og tema var for lite. Savnet ytterligere organisering.	Likte å få en introduksjon, så program og så artikler.	Syntes tema var viktigere en aktualitet. Det opplevdes som mindre relevant.	Relevant informasjon. Bra sammenheng.	Syntes det var mye lettere å få oversikt over sakene.	Interessert i programmet, men lite annet. Savnet lokale saker.
<b>ESN</b>	Syntes prototypen var oversiktlig og effektivt å navigere.	Likte ikke å gå igjennom noen sider for å komme til andre.	Vil ha mer oppdeling i undertemaer. Og søkemulighet.	Bra, men for mange gå videre. Mistet tålmodigheten.	Synes det virker usortert, men uproblematisk.	Greit å forholde seg til. OK oppdeling og rekkefølge.	Syntes det var veldig enkelt og greit.	Synes det var tullete å måtte klikke på noe for å gå videre.
<b>ON</b>	Ingen observerte problemer.	En del problemer, trengte en del hjelp.	Ingen problemer.	Problemer med bruk av BACK. Trengte litt hjelp.	Ingen problemer.	Passiv. Trengte en del hjelp.	Ingen problemer.	Trengte mye hjelp. Passiv.
<b>OTL</b>	Lite interesse. Leste litt ett par saker.	Lite interesse. Leste litt ett par saker.	Leste en god del.	Leste en god del, men gikk over til å teste grensesnittet istedenfor.	Leste lite.	Leste noe.	Noe lesing	Noe lesing.

\*byttet rekkefølge: "prototyp fortalt" først og "prototyp tema" etterpå

## Appendix B. Utdrag fra logg

Vekt på struktur og navigasjon:

### 8.3 Bruker #1

Tid	Prat	Handlinger	Kode
0019	(kunne du prøve å klikke deg videre altså dette er) OK (det er sekvensielt organisert) berre innafor skole tenker du på? (Det sto en beskrivelse i første bilde på toppen om at hvis du klikker på noen lenker så får du tilgang til noen flere lenker)  Nettopp, skal jeg bare klikke meg videre		ON
0121	For eksempel om videregående  Her er det også kort og konkret og veldig mange forslag som SV vil jobbe for.	klikker på "Videregående skole"  ruller opp og ned  klikker på nytt punkt	ERH
0155	Det er veldig lett å finne ut av [...] (oppatt)		
0220		klikker nytt punkt	
0240		klikker nytt punkt "Gå videre..." kommer opp	
0248	- oppsummerer artikkelen -	ruller ned	
0315		klikker "Gå videre hvis du vil"	ON
0324	...og der kom alle, ja tøft (det står på toppen hva på en måte...) ja med mer  ...det her er jo veldig bra da at alle om skule  det her var jo litt tøff overskrift ("Exit Nynorsk")	fører pekeren over lenkene      klikker sak	EPS      ERH

[...]

Tid	Prat	Handlinger	Kode
1805	(...synes du det er veldig uvant at det er det noe med gangen i det som)  æh, nai, jeg synes det er greit, det er sortert etter regnskap og pressemeldinger, det eneste er kanskje datoen det var lagt ut, at du hadde sett når det var kommet før du hadde klikka på det, ellers liker jeg veldig godt at du skiller	klikker ny sak leser	

	<p>mellem avisoppslag, pressemeldinger og leserbrev/kronikk sånn at du får det mer samla ett hva det er for noen.</p>		<p>EPS ERH ESN</p>
1900	<p>(Hva med kronologien i det?)</p> <p>æem, jeg synes det er greit, for eksempel skal vi se, skoleforhold, skolemiljø, du ser at dem henger sammen, det er veldig bra...</p>	<p>viser med pekeren</p>	<p>ERH</p>
1930		<p>klikker ny sak leser</p>	<p>OTL</p>
2000		<p>klikker ny sak leser</p>	
2110		<p>klikker ny sak leser</p>	
2122	<p>Det er veldig artig å se hva SV har ment om, det her er fjorårets budsjett, det er artig å se hva SV mente og hva de andre partiene mente om det SV foreslo, veldig konkret.</p>		<p>EPS</p>
2200	<p>På skole politikk er SV og regjeringa grunnleggende uenige så det blir mange situasjoner ut av det.</p>	<p>klikker ny sak ler</p>	

## 8.4 Bruker #2

Tid	Prat	Handlinger	Kode
5900	<p>Her får en jo fin informasjon om partiet med en gang, det kan være kjekt det. Grunnleggende informasjon må være tilgjengelig, det er mange steder du må rote deg gjennom mange sider for å finne det. Synes det var en grei ting å ha på første side.</p>	<p>Ser på forsiden</p>	<p>EPS  ERH</p>
5942		<p>Klikker på "en skole for alle" leser</p>	
0020		<p>Klikker på "Mer om..." leser</p>	
0058	<p>Jeg synes de kom tydeligere frem(lenkene) her, de var pakket så veldig inn på den andre siden. Men ja jeg foretrekker å ha den på venstre side.</p>	<p>Klikker på 2.1</p>	<p>EPS</p>

		leser	
0230		Klikker på 2.1.1 leser	
0250		Klikker på 2.1.2 leser	OTL
0300		Klikker på 2.1.3 leser	
0305	Fikk jo mye mer informasjon på kortere tid her da.		ERH
0330		Klikker på 2.1.4 (lenkene forsvinner) "Gå videre hvis du vil" kommer opp. leser	
0404		Klikker på 2.2 leser	
0420		Klikker på 2.3 leser	
0507		Klikker på "Gå videre..." leser	
0650		Klikker sak leser	
0740		Klikker sak leser	OTL
0743		Klikker sak leser	
0802	(Opplevs dette annerledes?) Ja, eh  jeg føler at jeg får mer interessant informasjon raskere, mindre jobb. Finner fort frem.		ERH ESN

### 8.5 Bruker #3

Tid	Prat	Handlinger	Kode
5444	...for det var veldig greit, ellers så når man da klikket der, og det kom opp, det var sånn jeg likte det! For da var det der! (En ordentlig innholdsfortegnelse)  eh eh	klikker 2.1.2  "Gå videre hvis du vil" dukker opp.	EPS ESN

5600		klikker 2.1	
5615		klikker BACK klikker BACK klikker BACK klikker BACK klikker BACK klikker BACK klikker BACK klikker BACK syntax error i sidefeltet	ON

[...]

Tid	Prat	Handlinger	Kode
0450	<p>Hadde jeg ikke klikket på alle de lenkene så hadde jeg ikke fått opp den. (stemmer) ...jeg hadde ikke fått opp den da. ok</p> <p>Men, men hvorfor det? Nei, nei jeg må bare beklage hvis jeg spør litt dumt, men da må du jo lese alt da.</p> <p>Litt sånn som joker nord, plutselig så dukker det opp ett tall og sånn liksom. (jokerjæveln) JA (latter) For den les videre var jo grei å ha der, men, hvis den, nå har jeg ikke vært borti en sånn type side før, det skjønner du kanskje, eh, det var litt forvirrende for å være ærlig.</p> <p>Hvis jeg klikker på alle da,</p>	<p>klikker på flere lenker etter hverandre</p>	<p>ERH</p> <p>ESN</p>
0555	<p>Men, men, hvorfor er det sånn? Fordi det skal være sånne sekvenser? Er det lov å spørre om eller sånn,  (forklaring)</p>	<p>"Gå videre.." kommer opp. klikker denne</p>	ERH

0730		klikker SV sikrer ressurser...	
0737		klikker Dette er alternativet til ...	
0746		klikker Elevene får godt skolemiljø...	
0757		klikker Latterlig om landslinjer "Gå videre..." kommer opp klikker denne	
0814		klikker Studentenes Læringsmiljø	
0822	<p>nei, det var nytt, eh det var nytt, men kommer ting til å bli sånn (engstelig)</p> <p>(nei)</p> <p>Når ting forsvinner ikke sant så blir det uh hvor er det hen. Det er derfor jeg liker å ha ting på ark da, veldig ofte. Men til å skrive er det veldig greit med data, men når det forsvant og så kom det opp en link, OK hva skjer?</p> <p>...men,</p>	<p>klikker Nytt finansieringssytem for...</p>	ESN

## 8.6 Bruker #4

Tid	Prat	Handlinger	Kode
1000	Får se på nynorsk da, det er alltid spennende.	klikker "Exit Nynorsk"  leser	
1035		klikker "Større Miljøer rundt verneverdige fag" leser	OTL
1136	<p>Jeg tror, her hadde jeg gitt opp altså. Jeg hadde bare trykka på omstart.</p> <p>Det har tydeligvis noe med det her å gjøre.</p> <p>(hva leter du etter)</p> <p>at det skulle være noe som gjorde at jeg kunne komme tilbake til..</p> <p>(det finnes ikke på denne siden hvis du trykker på en artikkel til tenker jeg)</p>	leter med pekeren	
1210	aaa, gå videre hvis du vil. Hvorfor kommer ikke den på alle?	<p>klikker på "Gratisprinsippet står støtt"</p> <p>klikker ""Ideologisk strid i skolepolitikken"</p> <p>klikker "Politiattest i videregående skole"</p> <p>"Gå videre hvis du vil" kommer opp.</p>	ON

	For det var den jeg gikk på i ste, gå videre hvis du vil...		
1245	<p>Jeg må liksom lese en del før jeg får lov til å gå videre da (synes du om det?) eh, det burte det ikke vært. Det burde jo stått gå videre hvis du vil og hvis jeg kom her og så at her var det ikke noe interessant for hvis jeg bar vil lese - noen - så</p> <p>...nå ble det borte igjen.</p> <p>Hvis jeg hadde lyst til å lese den første igjen nå?</p>	klikker privatskoleartikkel	ESN

## 8.7 Bruker #5

Tid	Prat	Handlinger	Kode
0500	der kom den ja	"Gå videre hvis du vil" kommer opp. klikker denne	
0510	<p>Ja den lot vente på seg du.. he he</p> <p>[...]</p> <p>..det her er jo den, var det ikke dette jeg etterlyste i sta?</p> <p>Oversiktlig og delt inn i blokker, så personer, så de generelle linjer og HER, kommer vi til de konkrete sakene. Det mener jeg er riktig, man skal gå på det prinsipielle først, før man går på sak. Det er motsatt av trenden i dag.</p> <p>[...]</p>		ERH
0649	...snakker om at han og andre som er engasjert vil ha ideologien først, mens de som ikke er engasjert går på sak.	klikker "SV om Norge og Irak"	
0658	...snakker om ideologi som forankring for sak og at mange ikke bryr seg om det.	<p>klikker "SV jubel for Mathai"</p> <p>klikker "Overgrep i Abu...."</p> <p>klikker "Kristin krever Våpen forklaring"</p>	
0730	<p>...snakker om orddeling</p> <p>(nå kom den opp - peker) eh (..ordne etter tidsaksen)</p>	<p>klikker "Norsk Våpeneksport øker i Omfang"</p> <p>"Gå videre..." kommer opp</p> <p>klikker "Positivt bistandsbudsjett..."</p>	EPS
0804	...nå har vi vært igjennom de mest aktuelle sakene og kommer vi til pressemeldingene.?	klikker "Gå videre..."	



	(eldre saker)		ESN
	...man må altså igjennom de. (ehh)	klikker "Norge må advare Israel mot a avsette Arafat"	
	...hvis man var interessert i en gammel sak med en gang, så hadde jeg måttet vente litt på den	klikker flere saker	ERH
		...	

[...]

Tid	Prat	Handlinger	Kode
1347		"Gå videre..." kommer opp klikker denne Forsiden kommer opp	
1405	Da var vi tilbake. På samme.  eh, jeg likte det oppsettet der jeg liker ikke, jeg liker jo å ha valg og muligheten, til å la være og sånn, den synes jo jeg er topp. Jeg er for valg i alle, så da  at man, den behøver jo ikke å være så stor og sånn, (du vil ha gå videre og tilbake fast?)  Ikke gå videre, ikke en egen gå videre hvor du går til neste punkt, men  - forklarer at han vil ha en liste med alle lenkesettene istedenfor, i en egen boks-	...klikker rundt på siden...	ESN

## 8.8 Bruker #6

Tid	Prat	Handlinger	Kode
4415	(prøv en ny)  ...da er jeg vant til at det kommer nye underpunkter. (hissig) (prøve en lenke til da)	klikker 2.1.2  (jeg klikker en lenke til) "Gå videre..." kommer opp	ESN
4430	KA som skjer nu? (Det kommer opp en lenke hvor du får muligheten til å...) Kor den kom? (På toppen) DEN!  Gå videre hvis du vil... Den var ikke enkel.	klikker "Gå videre..."	ESN

	(Den kom opp, den var ikke der) OK Det der var komplisert. For den kom opp der oppe og jeg hadde kanskje forventa at noe skulle komme under. -ler- (litt om at hun må si det hun mener)		
--	--	--	--

[...]

Tid	Prat	Handlinger	Kode
5410	Men saken er at jeg ikke skjønner helt hva jeg går videre til. Det er kanskje for at jeg ikke braker tid nok til å læs? Ikke sant. (Det har litt med tillit å gjøre å, kanskje det er derfor jeg sier det ligner mer på andre medier, som også krever ...avisa) Er det det du har lagt opp til?  ...nei men det er interessant...	ruller..	ES       EPS
[...]			
5600	...skal vi se nu   teller lavt	klikker flere lenker "Gå videre..." kommer opp klikker flere lenker	
5620	...nu skjønner æ, nå kommer det masse nye titler. På den forrige så hadde jeg vært på 8, når jeg nå kommer til en ny sånn listing så er det bare denne her jeg har vært på i utgangspunktet.  Vet du ka det her minner mæ om. Ett sånt dansk leksikon system som jeg noen ganger har brukt.	klikker "Gå videre..."      peker på en rød lenke	ESN

## 8.9 Bruker #7

Tid	Prat	Handlinger	Kode
5320		klikker "Utenriks" ruller	
5420	Reagerer, på det som står øverst om Utenriks.		
5448		klikke "Les om..." ruller nedover programlenkene og 8. Fred og sikkerhet BACK Klikker "Les om..."	
5540	Det er jo betraktelig mer oversiktlig. Lettere å finne fram i selve valgene	Klikker "8.5 Kjønn og Krig"	EPS  ESN

5620	...her får du alt liksom. Der fikk du sexkjøp av Fnsoldater liksom, det er en god sak det, da går du ganske konkret inn på enkeltsaker [...]	klikker "9.2 Bistand" leser	OTL ERH
5710	...det er kanskje litt mer spesifikt, ja, der har du såkalte bombepunkter nesten.	klikker "9.2.1 Slett U-landsgjelda"	EPS
5750		klikker 9.4.1 Reduser makta til dei flernasjonale selskapa	
5830	(Si ifra når du føler du er lei av denne menyen her) ehh Ja nå har jeg sett på det som tiltalte meg sånn sakpolitisk.  Så jeg skal gå videre da hvis jeg vil det.	(Jeg klikker noen lenker for å få opp "Gå videre" - det var veldig mange på det punktet)	ESN
5925	(Det står hvilke lenker det er på toppen) Her ja...	klikker "Gå videre..." "Overgrep i Abu..." første sak  fører pekeren over headeren  leser	
0030	(Minner det deg om noe) Nei, det er jo kjent, men hvor jeg på en måte  her det fra, der er ikke...	klikker "SV om Norge og Irak"  ...fører pekeren over lenkene nedover	
0123		klikker "Overgrep i..." back	
0132		klikker "Sv krever sanksjoner mot Israel" "Gå videre..." kommer leser	
0212	(Flink til å skumlese?) Ja eh, nå vet jeg ikke hva jeg er ute etter og da blir det på en måte... hvis jeg vet hva jeg er ute etter så skumleser jeg for å komme fortest mulig til det jeg leter etter, nå skumleser jeg for å ... OK er det noe som setter seg her som jeg vil gå videre på på en måte. [...]	klikker "Arbeidet i OSSE"	
0343		klikker "FNs 58. generalforsamling"	

		leser	
0440		klikker "Norsk Våpeneksport øker i omfang" leser	OTL
0510	jeg må kanskje gå videre, jeg tar meg selv i å irritere meg over språket deres og  (se toppen)	klikker "Gå videre..."	EPS

[...]

Tid	Prat	Handlinger	Kode
2344	(Hva synes du om å få artiklene organisert på denne måten?) Nei, jeg synes egentlig det er ganske oversiktlig. Det gjør at jeg, det apellerer litt mer til lesing, det gjør det. Det blir litt mer som å lese en nettavis. Det de overlever på er at folk leser artiklene deres og sånne ting. Jeg liker den oppbyggingen, jeg liker den bedre en sånn som den var i hvertfall, prinsippet da... (gå videre logikk - neg/pos) Vet ikke, der jeg kjenner igjen denne mentaliteten er fra dataspill liksom, spill de og de brettene og gå videre til de og de brettene liksom. Eh, jeg synes den gå videre knappen burde vært der fra begynnelsen av, fra første, at man hadde muligheten til å hoppe videre liksom, å ikke måtte trykke deg igjennom fire/fem. Enkelte ganger kommer ting du overhode ikke interesserer deg i og så må du klikke fem for å få neste liksom det er, og så er det mange som klikker en og to artikler og går ut for de kjenner ikke til, hadde den vært der fra begynnelsen (gitt litt mer frihet) ...ja gitt litt mer frihet. Til å hoppe litt og sånn. Flere ganger nå så var det, får jeg ikke opp den gå videre ennå liksom, så måtte jeg klikke en eller to artikler til og lese den liksom, jeg har fått med meg ting som jeg kanskje ikke hadde lest vanligvis, men,		ERH  ESN
2556		klikker "11. sept og krigen i Irak" "Gå videre..." kommer opp. leser	

## 8.10 Bruker #8

Tid	Prat	Handlinger	Kode
1640	Der jo ikke , de går såpass fort	klikker 2.5 "Gå videre..." kommer opp leser	
1720	(se lenke) For den hadde jeg ikke sett.		

	<p>...menyen oppdateres ikke</p> <p>og så tar jeg her og så tar jeg den</p> <p>der kom den</p> <p>...hva er det som gjør at den kommer så seint</p> <p>...jeg er veldig vant til at jeg kjente nå at den skulle vært der med en gang for jeg vil ha mulighet til å bestemme egen surfing, ikke tvinges igjennom sidene.</p> <p>Det var litt morsomt at den hadde en lite forsinkelse på seg også, men det var en uventa hendelse...</p> <p>jeg liker å velge de sidene, plukke noen ord her som appellerer til meg da</p>	<p>klikker "Gå videre..."</p> <p>klikker back, back og forward</p> <p>klikker "tilbake til Temavalg"</p> <p>klikker "En skole for alle"</p> <p>klikker 4 lenker rasket</p> <p>gå videre kommer opp</p> <p>klikker gå videre</p>	<p>ON</p> <p>ESN</p>
--	---	---	----------------------

[...]

2322	<p>(irritert)</p> <p>Jeg vil tenkt ja, ja hvis jeg ikke får se alt så gidder jeg ikke å gå tilbake.</p> <p>Hvis det da ikke var en sånn type side som jeg syntes det var riktig for. Her er jeg mer ute etter å finne nøyaktig, dette mener SV om.</p> <p>Hvordan kan jeg finne ut nøyaktig hva de mener om. Kan jeg søke, kan jeg klikke meg gjennom ett hierarki, eller må jeg vente til jeg får lov, men hadde jeg sittet på en side som omhandlet rollespill eller hadde en dynamikk i seg som gjorde at det var veldig spennende å fortsette så hadde jeg ikke ensa det tror jeg. Når jeg vet hva jeg er ute etter så blir jeg, hey det har jeg krav på nå fordi at jeg skal bare hente ting, jeg skal ikke kose meg, jeg skal ikke sitte å lese</p>	<p>klikker "SV støtter ikke den nye friskolen"</p>	<p>ERH</p> <p>ESN</p>
------	---	--	-----------------------

[...]

3415	<p>[...]</p> <p>Det blir som ett sånt EasterEgg , når man har</p>		
------	---	--	--

	<p>trykka lenge nok så dukker det opp en sånn ekstramulighet, nå har du trykka lenge nok så her får du belønningen din. Doom 3 er ett av de siste eksemplene, har man trykka riktig lenge nok på en av disse spilleautomatene så får man spille gamle doom 1 i vinduet til Doom 3. Fryktelig morsomt, men hvem gidder å stå der å trykke så lenge. ("Whack a Duck")</p> <p>Jeg fikk litt den følelsen, at jeg må trykke veldig lenge før jeg får, men jeg får ikke bestemme min egen navigering helt, fordi noe holdes skjult for meg mens jeg navigerer.</p>		<p>ESN</p> <p>ERH</p>
--	---	--	-----------------------

## 8.11 Bruker #9

Tid	Prat	Handlinger	Kode
1855	<p>[...]</p> <p>Gå videre hvis du vil er tilbake til begynnelsen? (nei) NEI (Samme bilde) Ja</p> <p>Nå kommer jeg ikke tilbake der</p> <p>Nå kom ikke den "Gå videre..."</p> <p>Må jeg klikke på den og så den?</p> <p>Når kommern opp a?</p>	<p>...klikker "Gå videre..."</p> <p>klikker back back</p> <p>Back flere ganger til programlenkene.</p> <p>"Gå videre er ikke der. klikker 2.1</p> <p>Han klikker på ett par. Klikker flere</p> <p>"Gå videre..."</p>	<p>ON</p>
1955	(Den kan ha noe med BACK, button å gjøre) Ånei	klikker "Tilbake til Temavalg"	
2015	OK,	Klikker "Utenriks" "Les om..."	ON

	(Du hadde ikke lyst til å lese mer om skole?) Nei Måtte jo se på noe annet og, skulle jeg rekke noe annet.	klikker 8.2.3 NATO	
2110	(lest programmet før) Nei, ikke SV sitt	leser	
2210	- litt om NATO	8.2.1 leser	
2430	Ville hatt det her mer tilgjengelig(bombepunkter) og en til toppen knapp her nede (i bunn)		ESN  EPS
2450	(I sta når du fikk opp den Gå videre knappen hvordan reagerte du på det?) Jo, det er helt greit, hadde jeg bare skjønt når den kom. Og hvorfor den kom, altså (Du liker å skjønne det som ligger bak) Ja Hva som utløste at den dukka opp på en måte. (Du blei nysgjerrig på det) Ja Sikkert fordi den ikke alltid kom. Men det kanskje bare hvis det er noe der. (Det er så enkelt som at du trykker på ett vist antall lenker, så kommer den opp)	klikker 9.2.1          klikker to lenker "Gå videre..." kommer opp klikker denne	ESN
2550	(Trykker du nå så kommer det ett nytt sett.) Men hvorfor må jeg trykke på tre lenker for å få opp den?  Hvis jeg hadde vært interessert i pressemeldingene da. Ligger det en link til de ett annet sted? (Ikke denne versjonen nei) OK Nei (Hva synes du om det?) Det synes jeg ikke noe om!		ERH       ESN

## 8.12 Bruker #10

Tid	Prat	Handler	Kode
1530	(Så hadde du en sånn gå videre mulighet) Ja	klikker sak Gå videre kommer opp	

	<p>(Hvordan oppfatter du det?, Synes du det er rart?)</p> <p>Jeg er litt usikker, jeg ville ha. Hvis jeg skulle gått på nettet så hadde det vært mest naturlig hvis det var oppdelt etter program, pressemeldinger, først, så en ikke måtte klikke via programmet, det syntes jeg virka litt tungvint. Faktisk.</p>	klikker "Gå videre..."	<p>ESN</p> <p>ERH</p>
1607	<p>Det her er ett OK oppsett. Når du klikker miljø så får du pressemeldinger, politisk regnskap og miljø sånn på sida.</p>	peker over lenkene "De seneste og mest..."	EPS
1616	<p>Hva tror du at du kommer til å få hvis du...</p> <p>Hva er forskjellen her. (Det forrige var aktuelles saker, de her er litt eldre saker..) OK</p>	<p>klikker "Gå videre..."</p> <p>klikker "Gå videre.."</p>	
1650	<p>Ok, de seneste og mest aktuelle og så gå videre, ok</p> <p>(Du kjenner SVs politikk fra før?) Ja</p> <p>Vi får se ka som skjer hvis æ trykke gå videre nu da.</p> <p>Du har laga det sånn at du begynner nederst og så, så kommer du videre inn i, (ja) (Har du sett det før?) Ler, ...æ prøver å tenke meg om ...usikker</p>	<p>back (til forrige lenkesett) klikker "Gå videre"</p> <p>klikker "Gå videre:..."( Kr, pr 2003 - nå"</p> <p>klikker sak</p> <p>klikker "Gå videre"</p>	ON
1805	<p>(opplever du det som litt annerledes?) Ja det, jeg tenkte på om jeg synes det var bra eller tungvint. Jeg er litt usikker egentlig.</p>		



	Nu føler æ mæ ganske langt borte i fra , nei, der var æ på hovedsida igjen. Jeg skulle si at jeg følte meg langt borte fra hovedsida.	klikker "Gå videre..." Forsiden kommer opp	ESN
		back	
1830	Men,  ...jeg synes ikke det her er så veldig relevant eller,  ...æ ville ha foretrukket alt på førstesida da.		ERH

#11

(manglende data pga ødelagt kamera)

### 8.13 Bruker #12

Tid	Prat	Handlinger	Kode
2800	(stusser?)  Ja, de artiklene?  Først på en sånn forside, for å få litt fakta om, de hadde jo skrevet en del.  Hm, det synes jeg er bedre! For da kommer du ikke rett på alle de artiklene...	Klikker tilbake til temaside        Gjør nedoverbevegelse med hånden	ERH
2844	Oj Oj, oj, oj	Klikker på lenka inn til program	
2915		Klikker på ett punkt	
2925	Forklarer(tilgang til flere)		ON
2945		Klikker	
3020	Gå videre hvis du vil, Samme tema? (ja)	Klikker	
3035		Klikke på gå videre	
3100	Det her jo veldig mye mer ryddig da. Hvis du er interessert i ett sånt tema.	Ruller	ERH EPS
3122		Peker på "tilbake til tema"	

	Trykker jeg der kommer jeg helt tilbake da eller (ja)		
3120		Velger ny artikkel	
3150		Velger ny artikkel	ON
3200		Fire artikler kjøpt Ruller	
3210		Klikker gå videre	
3225		Velger artikkel	
3230	Jeg synes det er bedre. Selv om det kanskje er mer å sette seg inn i så får du det du leiter etter og mer om den saken hvis du vil.		ERH

## 8.14 Bruker #13

Tid	Prat	Handlinger	Kode
0625	(Hva tror du finnes her ut i fra det du har sett så langt?)  Eeh...  Partiprogrammet, ulike saker, hvem som er med , hovedgreier kanskje		
0700	(Hvis du klikker der, så får du tilgang til flere lenker eller du kan gå videre...)	(...peker på programlenkene(kultur))	
0715	Det var bra at det var delt opp sånn grovt...		ERH
0720	(Bare klikke på en av de)	(Peker på lenkene Klikker på en av lenkene)	ON
0725	(Sånn er dette organisert da)  Med mer		
0730	(Forklaring)		
0745	Gå videre hvis du vil. Hm	Klikker på lenka	
0810	(Lite på kultur, ikke skrevet av meg)		
0825	Stille	Leser	OTL
0830	Hm	Leser	
0840	(Skriver du ut store artikler?)  Nei		
0850	Ihverfall hvis det er sånn nyhets...		
0900	Eeh	Samme side	
0905	(Du har nett hjemme?)  Eeh		
0910		Ruller nedover	
0925		Leser, ruller	
0928	Ja	Ruller til toppen av siden	
0930	(Hva så?)		
0940		Lener seg tilbake fra skjermen	
0950	(Forklaring)		

1000	(Hvis du nå skulle lese videre?)  (På samme tema så er de organisert etter tema og type)  Eheh	Tar musa	
1020		Klikker på ny sak	ON
1036		Leser	OTL
1045		Ruller	
1055	(Mediepolitikk er kanskje noe du...)  Ja, det må være noe sånt	Lener seg tilbake	
1100		(tar musa, Klikker på flere av lenkene)	
1109	(Sånn så kommer det opp, sånn fortsetter det...)  Eheh	Gå videre kommer opp	
1125	Så hvert tema er organisert på den måten...	(klikker på flere lenker)	
1140		Velger nytt tema	
1155	( Er det vanlig å organisere det sånn, på nettstedet eller synes du det er litt underlig?)  Eh	Begge lent tilbake	
1204	Nei, jeg synes ikke det var underlig, det var veldig kjekt... jeg vet ikke, det er vel vanlig å gjøre det sånn. Det var enkelt å finne ut av.		ERH ESN
1220	(Du liker å ikke få alt på en gang, litt etter hvert?)  Ja, det blir mer oversiktlig		

### 8.15 Bruker #14

Tid	Prat	Handlinger	Kode
1206	(Nå er du ferdig med den menyen der?)  Ja  ÅÅ for de er sånn over...  (...så kom det opp en ny lenke der...)	(..tar musa og klikke ett par ganger)	ON
1219	Eh jeg skjønnte ikke.	Rister på hodet	
1225	(Hvis en klikker her)	(klikker på gå videre)	
1226	AAAH  (Så går vi fra programmet, her er det mer saksorientert)  ehh  (synes du det var rart?) ...ja, for det hadde ikke jeg funnet.	Tar musa	ERH ESN

1246	Skal vi se	Ruller nedover	
1250	(sånn er logikken videre da)  ee  (du kan se på noen ting og så gå videre...)  ja, ja hm, rynker på nesa		
1300	Så går vi tilbake her	Klikker på "gå tilbake til temavalg"	
1315	Skatt kan vi jo ta	Klikker på fordeling	
1320	(Hva synes du om det at du må klikke på noen ting før du får tilbud om mer...)  Jeg vet ikke om jeg liker det. Jeg ser jo ikke det på begynnelsen.  (det var joe en forklaring da)  som sto her?  Ikke der men neste, hvis du klikker på ett tema Åjå for det leste ikke jeg	       Klikker på temavalg Peker med musa på headeren Hun klikker	ESN      ON
1411	Jeg trodde det var bare de her... og de første sidene egentlig	Peker på lenkene	ESN
1420	Jeg skulle se på den	Klikker på skatt	
1427	Så hvis jeg gjør  Åjå	Klikker på mer om	
1432	(Alle temaene er lagt opp likt)  Jeg vil kanskje ha hatt lyst til å se de på første siden og.  Ja		ESN
1444	(Irritende?)  Nei, men jeg vil kanskje ikke...  (Uvant?)  Ja	Statisk	
1455	Og da krever det at jeg må gå inn på no for å finne videre ut hva jeg kan finne ut av, men kanskje hvis jeg hadde lett etter grønn skatt og miljø så hadde jeg sett på begynnelsen og så hadde jeg ikke trodd det sto noe mer kanskje?  Det ville jeg tenkt.	Statisk	ERH ESN